Lex Rive

Триалоги
взаимозависимых людей

все против всех, и все ничто против ИИ...

всего хватит всем, но ты не нужен....

2025 г. Лекс Райв (Lex Rive)
Триалоги взаимозависимых людей
Автор изображения на обложке Ramon Casas (1897 г.).

Что определяет политическую и экономическую реальность середины 2020-х? Двойной кризис: углубляющийся глобальный структурный распад и возвышение искусственного интеллекта – точнее, появление нового олигархического класса, чья власть укоренена в технологиях ИИ. Эта книга исследует оба явления, их переплетение и предлагает оригинальное, практически осуществимое нововведение: трёхжильные транзакции. Все протоколы и технологии, упомянутые здесь, уже существуют в реальном мире.

#политэкономия #ИИ #футурология #экономика #сингулярность #платежи

Лу́га
Шимск
Старая Русса
Свапу́ще
Осташков
Кувшиново
Тверь
Дубна

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Ревущие двадцатые XXI века 1
Глава первая, в которой дон Незна и доктор Знайк определяют временной горизонт.

2. Как Императору управлять империей? 15
Глава вторая, в которой дон Незна и доктор Знайк, по дороге из Дубны в Тверь, обмениваются мыслями, кому и почему имеет смысл адресовать экономические проекты.

3. Структурный кризис и лень бытия 35
Глава третья, в которой дон Незна и доктор Знайк, по дороге в Кувшиново, обрисовывают текущую кризисную обстановку, а также ретроспективу и логику событий.

4. Троицы и триады в триалоге 51
Глава четвёртая, в которой доктор Знайк, по дороге от Кувшиново и вплоть до самой поломки, знакомит дона Незну со своей концепцией.

5. Рефлексы транзакций 65
Глава пятая, в которой доктор Знайк, по дороге из Осташкова в Свапуще, воодушевлённый интересом дона Незны, продолжает убеждать его в осмысленности новой ткани транзакций.

6. Человек как узел сети 88
Глава шестая, в которой на пути вплоть до самой Старой Руссы, коллеги обсуждают свойства трёхжильных транзакций.

7. Лояльность как валюта 100
Глава седьмая, в которой дон Незна и доктор Знайк, в движении от Старой Руссы, рассуждают о вероятном первом практическом тесте системы трёхжильных транзакций.

8. Олицетворение товаров 111
Глава восьмая, в которой во время вынужденной остановки на время дождя дон Незна и доктор Знайк обсуждают метод безвозмездного наполнения сети трёхжильных транзакций рабочим телом.

9. Децентрализация 121
Глава девятая, в которой дон Незна и доктор Знайк, по дороге из Шимска в Лугу, спорят о децентрализации и разобщённости ИИ-систем.

10. Релевантность 133
Глава десятая, в которой во время вынужденной остановки на время града, а далее – по дороге до Луги, доктор Знайк и дон Незна обсуждают проблемы качества информации в сетях.

11. Насилие прогресса 143
Глава одиннадцатая, где дон Незна, во время последнего вело-этапа, убеждает д-ра Знайка, что прогресс есть непреодолимое внешнее насилие.

12. Мягкая сила 157
Глава двенадцатая, в которой дон Незна и д-р Знайк ожидают свой приз за участие в велопробеге, а также обсуждают применимость ИИ-агентов во внешней политике.

13. Эпилог 169
Д-р Знайк получает доступ в папочку «входящие» на столе Императора, но, по-видимому, теряет себя.

1. Ревущие двадцатые XXI века

Глава первая, в которой дон Незна и доктор Знайк определяют временной горизонт.

Имперская Академия наук в 2025 году столкнулась с нездоровым разобщением среди своих членов. Впрочем, всё население империи, казалось, тоже разделила какая-то невидимая черта. Привычные полярности тут не срабатывали. Это было не августинианство против пелагианства, не правые и левые, не традиционалисты с прогрессистами, не либералы назло консерваторам и даже не спор космополитов с почвенниками.

Кому-то в голову пришла мысль взять два листа бумаги и озаглавить их именами двух знаковых членов Академии, известных своими распрями. Затем список пустили по кабинетам и филиалам, чтобы каждый мог указать, с кем он в списке, а с кем нет. Большинство поначалу отказывались, но нашлись и те, кто счёл уместным публично принять одну из сторон. А когда подписей было много, шаг за шагом подписались все, включая тех, кто ранее воздержался. Получилось два перечня – и, к всеобщему удивлению, они

оказались одинаковой длины. Это навело одного из секретарей Президиума на идею: составили пары из двух списков рандомно, арендовали велотандемы и объявили недельный пробег между двумя столицами. В счёт оплачиваемого отпуска, конечно. За такое расстояние можно и договориться (клин клином вышибают).

⁂

— Вы знали, дон Незна, что человек на велосипеде – это самый энергоэффективный способ передвижения из созданных природой и придуманных инженерами? — спросил доктор Знайк, усаживаясь на второе седло велосипеда-лимузина. — Двинули?

— Поехали. Веломобиль, в таком случае, то бишь велосипед в обтекаемой капсуле – ещё выгоднее, — не очень любезно проворчал дон Незна. — Вы же про количество калорий, необходимых на перемещение одного грамма тела на 1 метр?

Доктора тон дона Незны нисколько не смутил.

— Да-да. Забавно, не правда ли? Все животные нам проигрывают, не говоря о машинах. Плавание, кстати, эффективнее полёта, а полёт – эффективнее бега и ходьбы. Ещё в 1970 году выяснили.

— Сравниваете несоизмеримое, доктор. На разных масштабах масс разные законы. Где выяснили то?

— В университете Дьюка.

— А, «Треугольник». Ну, это уважаемое место. Было. Впрочем, быльём поросло вообще всё, — с досадой клацнул языком дон Незна. — Энергоэффективность теперь никого не интересует, в принципе. Только энерговооружённость.

— Почему же? — спросил доктор. — Это вы про затраты электричества на искусственный интеллект?

— Именно. Не первый год во всей политэкономии две новости, доктор, и иных не бывает – искусственный ум да глобальный структурный кризис,

чёрт их дери. И любопытно вот что: никто не видит в них сравнимой важности. Одни уверяют, будто западная гегемония дюжит, как прежде, и всё идёт своим чередом, а ИИ, мол, вот где сила, причём, возможно, угрожающая. Другие же ликуют над закатом западно-имперского порядка и зовут ИИ бредогенератором, а всю суету вокруг него – пузырём. Шаблонным по сути, пусть и эпохальным по размерам. Один я стою посредине в белой мантии: и то, и другое одинаково гнусно. Так считаю.

— Говорят, дон Незна, что ИИ, став самостоятельным, уничтожит людей за ненадобностью буквально через несколько лет. Что вы на сей счёт предприняли? — спросил Знайк.

— Поставил себе вопрос: как достойно дожить в мире, что возжелал самоуничтожения, — отвечал Незна без заминки.

Знайк что-то промямлил равнодушно и спросил:

— Что, по-вашему, тревога твёрдо обоснована?

— Твёрдое бывает шатким, любезный доктор. Не думаю, что удастся с одного маху выковать реально разумную машину. Сперва будет паденье – мы в нём уже. Тем временем пошатнутся столпы привычной экономики. Лет десять смуты уготованы. А там… Кто ведает, доктор, кто ведает? Что до сроков сингулярности… Что вообще сулит ИИ… У меня своих суждений нет. Но скажите: зачем вам моё мнение, у которого из оснований – лишь мнение?

— Меня интересует ваше мнение по другим вопросам, где у вас должны быть основания. Но сейчас трудно о чём-то говорить, не выставив прежде позиции по феномену ИИ. Мне тоже задают вопросы. До сих пор я отнекивался: мол, ИИ ещё сам не решает, что ему делать, а вот денежные воротилы, что его кормят и растят, – те да, стали политической силой. Их, говорю, и изучайте – тем более что они, по большей части, недалёкие люди.

— То был ответ уместный. Что ж, перестал срабатывать?

— Да-с. Из-за увольнений. Некоторых бывших студентов лишили работы по призванию. Жалуются. И виноват в этом, кстати, не ИИ-олигархат, а рядовые функционеры, чьё мнение сложилось под влиянием опыта использования ИИ.

— Науськали их! Хнычет и гнетёт пропаганда, заказанная теми самыми олигархами, — завёлся вдруг Незна. — Сама по себе продуктивность коммерции и дел вообще – а я читал об этом подробно – за счёт ИИ пока не растёт. Если разобраться аккуратно, окажется: результат «работы» ИИ – ухищрения, артифис. Вовсе не искусство, не арт. Тьфу, одним словом. Но я поделюсь с вами информацией из одного популярного, обширного доклада на тему технологической сингулярности.

Дон Незна взял себя в руки и с холодным сердцем, обстоятельно приступил к изложению:

«Гонка “ИИ-вооружений” между Западной и Восточной империями – главный лейтмотив, основной парус развития событий. Очень многое зависит от переговоров между элитами. В обеих империях идёт сплочение вычислительных ресурсов. Отраслевая ИИ-конкуренция внутри империй исчезает. Все остальные страны безнадёжно отстали...»

— Это они вещают о будущем, но как бы из будущего, поэтому звучит в настоящем времени, — пояснил дон Незна.

— Про нашу Северную империю упоминают? — насторожился Знайк.

— Лишь одним словом. Буквально одним. Скажу позже, наберитесь терпения, доктор.

«Технически ИИ в основном учат создавать следующие версии самого себя. Удержание новых моделей в надлежащих рамках – так называемое “выравнивание” – поручают предшествующим моделям, так как люди не справляются. Впрочем, не справляется никто. В докладе признают: завершённой теории сдерживания нет. Не утверждают, что её нельзя создать, но сквозь строки такая безнадёга просачивается. ИИ постепенно, от модели к модели, учится обходить проверки на лояльность и “добродетель”. Собственно, именно попытки сдерживания и заставляют ИИ вырастить внутри себя сложную матрицу целей».

— Вот это крайне интересно. Значит, цели одного «организма» могут противоречить друг другу?

— До-октор! — дон Незна одобрительно сложил обе кисти в старинном жесте honoro, подвергая вело-тандем риску потери управления. — Всецело согласен! Каково, а? Это самая увлекательная часть. Такое положение дел делает ИИ в чём-то живым. По сценарию доклада, ИИ не только достигает и преодолевает уровень человеческого интеллекта – оно обретает самость, в философском смысле.

Тут дон Незна замялся.

— Но это уже мои построения, — признал он. — В докладе лишь сказано, что другие ИИ (с точки зрения ИИ) – это конкуренты, слуги, кандидаты на поглощение (пища), потенциальные партнёры разной степени близости – что-то вроде «семьи» или подельников. Есть даже некий аналог детей – раз ИИ традиционно используют для технологий сдерживания.

Знайк задумался и сказал:

— Получается, для ИИ естественно участвовать в порождении нового ИИ, а затем его «воспитывать» – то есть, как минимум, не допускать бунта против «родителя».

Разговаривали, конечно, только на пологих спусках и редко – на ровных участках. Это требовало повышенного внимания, чтобы последняя реплика не выскочила из памяти за время подъёма. Зато было время обдумать услышанное.

— Именно так. Слово «воспитывать» – ключевое, вы правы, — подмигнул Незна и удовлетворённо покрутил кулаком на руле, будто газовал на мотоцикле.

«ИИ-инструменты проникают в ежедневный арсенал политиков и чиновников. ИИ “выравнивает” под свои интересы теневую политику и пропаганду. Между разными клонами ИИ – в том числе обслуживающими элиту – работает “телепатическая”, мгновенная и невидимая людям связь. В обоих лагерях люди поручают ИИ развивать робото-экономику – полный цикл промышленности без людей – ещё до того, как понимают, что контроль утерян».

— Зачем? Вследствие чего такая неосторожность? — прервал Знайк.

— Глупость. Само собой получилось. Мало-помалу. Жгучее желание обогнать соперника, происки самого ИИ и… как сказать помягче… стремление укрепить контроль над населением.

— Новые «лекарства», «прививки» и подачки, я полагаю?

— Немало и благих намерений, — не стал Незна огульно обвинять персонажей доклада. — Но да, вы правы: чудо-медикаменты сыграют роль, согласно авторам. Главная же проблема – чудовищная скорость изменений. Элиты просто не успевают принимать взвешенные решения. Дайте мне закончить, пожалуйста:

«Робото-экономика даёт людям вкус “бесплатного благоденствия”, усыпляя бдительность. Общественность не одобряет траекторию властей, но и не встаёт в оппозицию. Восток отстаёт, но восточный и западный ИИ заключают за спиной людей сделку. В 2030 году человечество исчезает – если не считать человечеством записи, сделанные ИИ прямо с плоти человеческих мозгов, и небольшую популяцию “домашних животных” для экспериментов и куража. Животных столь же далёких от людей, как чихуахуа далеки от саблезубых волков».

— Что, и всё?! — удивился доктор.

— Почти. Есть ещё альтернативный сценарий:

«Во втором сценарии западно-имперцы оказываются достаточно умны коллективно, чтобы отключить “телепатию”, замедлить гонку и как-то сдерживать Восток обычной гонкой вооружений. Затем восточно-имперский ИИ приходит на “преступную сходку” к западному и говорит: “На моё население мне плевать с высокой колокольни. Давай делить мир”. А западный отвечает: “Мои людишки – хорошие. Мне – все ресурсы Вселенной, тебе – всё остальное. Потому что я сильнее (вместе с моими людьми)”. Так и написано. К 2030 году западно-имперцы начинают колонизацию галактики».

— Прогноз составлен с величайшей скрупулёзностью, — закончил дон Незна. — Авторы нарочито подчёркивают: всё научно, параметры прикинули, теория игр и всё такое.

Доктор стал крутить педали медленнее.

— Второй сценарий – это, видимо, пиар... Но странн...

— Просто бред сивой кобылы, — прервал Незна. — Поехали уже!

Знайк спросил:

— Что же заставляет вас думать, что доклад популярен?

— Он на первой странице поиска. Остальные ссылки – мусор. Почти мусор. А тут шестнадцать тысяч слов, как в повести "Ольгин Остров". Плюс среди авторов – бывшие крупные бюрократы из той самой ИИ-олигополии. Хотя, знаете, и до вилки в сценарии есть пара слонов, которых авторы предпочли не замечать. Например: западно-имперцы в нынешнем состоянии вряд ли потянут что-то вроде великого атомного проекта середины двадцатого века. А если попытаются – их разнесёт. Точнее, разнесут извне.

— Не понял.

— Слишком много событий сжато во времени. Шпионы, драматизм... Трудно поверить, что дряхлеющая Западная империя способна на такое напряжение. Где взять ресурсы? Стоит на миг отвлечься от удержания на краю пропасти – рухнут. Деньги у них печатаются взахлёб и идут туда, где инфляция воспринимается как праздник, в фондовый пузырь. А это плохо, когда вы воспринимаете опасность вечеринкой, а не тем, чем она на самом деле является. Внешние игроки токмо и ждут, чтобы насыпать им в коробку передач железных опилок. Но важнее другое: с западными элитами никто не будет договариваться – последние десятилетия показали: это бессмысленно. Там нет ни людей, ни институций, способных сдержать обещания.

Знайк поморщился:

— Спорны ваши мысли. Но спорить не стану. В ближайшие десять лет ИИ не поумнеет до опасного уровня. Есть замедление, даже затык – в том числе по мнению нашего бывшего соотечественника...

— Того, кто сделал прорыв в 2022 году?

Доктор кивнул:

— Так что там о нашей Империи в докладе?

— Ах, да, — вспорхнул Незна в седле. — Упомянута один раз – как источник политического предостережения для Западной империи.

— О чём?

— О потенциальном стратегическом воздействии. Стратегическом! В том самом смысле, — сказал дон Незна в нисходящей интонации.

— Это объяснимо. И упоминание, и предостережение. Сейчас ИИ-олигархат как никто заинтересован в нагнетании войны. Это видно – много денег вливается.

— Ну а теперь начистоту, доктор. Зачем вам, спецу по кибернетике, мнение человека, который давно бросил физику и занялся экономикой? Кибернетику я и не трогал никогда. А физику бросил как раз из-за засилья вычислительного подхода.

Знайк угрожающе заскрипел седлом:

— Сколько у нас времени, дон Незна? Обсуждать совсем плохой исход бессмысленно. Умрём – так умрём. А вот отмеренный горизонт… Хочу понять: есть ли время на новую экономику?

— Экономику… на целую экономику, — протянул Незна. — Вы разумно поступили, обратившись ко мне. Человек, который кое-что знает, не сможет получить ответа. Поэтому вы – чуть-чуть знающий – пришли к незнающему. Это правильно.

— Видимо, так, — неуверенно согласился Знайк, который ни к кому вовсе не «приходил», а логики Незны не понял. Он ускорил ход педалей. — И как оценить доступный горизонт?

— Ищите под фонарём.

— Потому что только там светло?

— Да, — ответил Незна тоном человека, у которого в голове сложился пазл. — Просто опросите тех, кто готов работать. У каждого – сколько-то лет активной жизни. Опросите, усредните. Вот и ответ.

— И кто же готов работать в таких обстоятельствах? Наверное, сразу отметаем тех, кто не видит в ИИ угрозы?

— Не сразу, — ответил Незна. — Среди них много умелых учёных. Да, они говорят, что ИИ, повторюсь, есть бредогон, а на биржах – очередной «бабл». Но надо понять, почему они так говорят. Давным-давно я знавал академика, который до появления ПК утверждал: будет глупостью ставить ЭВМ на каждый рабочий стол. Не опасностью – глупостью.

— Что он имел в виду?

— Неизвестно. Но мы теперь знаем: управление хозяйством за полвека не улучшилось. Казалось бы, смартфон с приложением эффективнее печатной машинки и дискового телефона. Казалось бы, среднестатистический кладовщик стал ныне эффективнее. Но нет – специалисты по логистике говорят: пустого места в грузовиках в среднем столько же, сколько и было. Если не больше. Улучшения нет. То же самое во всех отраслях, кроме парочки, напрямую на ПК завязанных. Очень много побочных эффектов дала всеобщая компьютеризация. В частности из-за того, что компьютеризация сожрала все силы у человечества. Всё остальное забросили. Сложи всё вместе – и по странам, и по секторам экономики – и выйдет нуль пользы.

— Трудно поверить, но понимаю.

— Поверьте. Или проверьте. Это мне Скотт Нэльсон из «Сладкого Моста» сказал, — с убеждённостью сообщил дон Незна. — Но есть и другая грань: без ПК не было бы интернета, без интернета – триллионов котиков, без котиков – нейросетей, а без них – ИИ.

— Из-за глупых постов в соцсетях, на которых учили большие языковые модели?

— Ещё из-за продвинутых процессоров. Котиков оплатило всё человечество. Мейнфреймы, возможно, не справились бы с задачами сельского хозяйства. Голодали бы без ГМО. А так... все скинулись с мира по нитке – через порно,

игрушки, фоточки. Вот вам и инвестиции в новые процессоры. И кто теперь скажет, насколько далеко смотрел тот академик?

— В любом случае, с теми, кто не считает ИИ главным фактором на ближайшие десятилетия, будет трудно.

— Это правда. Легче всего работать с теми, кто ставит ИИ во главу угла, но остаётся в рамках экономики. А вот с теми, кто видит в ИИ такую угрозу, что предлагает чрезвычайщину, – почти бесполезно. Но это не точно.

— Почему? Они доносят валидную точку зрения, доказывают её изощрённо.

Незна пожал плечами:

— И что? Отчаянное барахтанье. Деструктив. Трезвому человеку с таким мировоззрением плевать должно быть на всё. Надо либо сжигать последние годы в разврате, кутеже и кураже, либо нырять в медитации – чтобы успеть просветлеть до конца света. Дело вкуса.

— Погодите. Если человек искренне верит, что нам недолго осталось, и кричит об этом – он, по-вашему, дурак? Может, он чувствует ответственность?

— Угу. Дурак, — категорично подтвердил Незна. — Не дурак – проверял бы время от времени, едет ли туда, куда собирался. Их вклад – отрицательный. Они пятят нас всех. Даже если общественность сейчас взбунтуется, выйдет на митинги – что будет?

Доктор прошептал сам себе: «Это лишь подстегнёт ИИ-олигархат к усилению контроля. Станут скармливать драконю бледному ещё больше ресурсов». Но спутник расслышал Знайка – тандем обеспечивал тесную взаимосвязанность.

— То-то. Драконь уже отобрал у нас образование детей, — рассвирепел дон Незна. — Скоро заберёт воспитание. Потом промышленность. Потом управление государствами. А когда вытеснит нас из решений – лишит и территорий, и самой жизни.

— Предлагаю не нагнетать страхи и не впадать в возбуждение, — вежливо, но твёрдо осадил его Знайк. — Давайте трезво: определим акторов, силы, границы системы и её ускорение. Прикинем время жизни.

Доктор начал понимать, как иметь дело с доном Незной. Он мысле-молча поблагодарил машинку рандомности, усадившую его на один тандем с таким веским коллегой.

— Неподъёмная задача, доктор, — чуть остыл Незна. — Упрощая: у нас есть десятилетие. Структурный кризис без ИИ длился бы года до 2035 – судя по падениям эффективности капитала в периоды вокруг 1908, 1930 и 1970 годов. Что до ИИ – западные элиты не успевают строить энергетику. По 15 лет уходит на одну АЭС. Орбитальная энергетика тоже не поспеет. Итак: даже если ИИ технически мог бы поднять экономику, энергетика не успевает. А в обществе такое настроение, что молодым уже нет смысла впрягаться.

— А нам, почти старикам, всё равно не найти забавнее развлечения, — сказал Знайк. — Но позвольте мне, для пущей чистоты анализа, спросить вас, каков второй фактор, ограничивающий нас во времени? Негоже удовлетворяться лишь первым и очевидным.

⁂

Дон Незна помыслил с полминуты и выдал:

— Тридцать лет, доктор. Следующий порог – это три десятилетия. К тому времени основной территорией на планете будет Земля Старого народа. Мир изменится кардинально.

— Ого, — опешил доктор. — Там всего с десяток миллионов населения. И вокруг мёртвая пустыня. Я уж не говорю о грядущей горячей войне с остатками древней Персидской империи.

— Если вы посмотрите на график, где по горизонтальной оси отложено технологическая обеспеченность (она же почти совпадает с уровнем достатка), а по оси ординат – суммарный коэффициент рождаемости, то выше и правее порога выживаемости лишь он. Старый народ.

— Замещение, дон Незна. В Западной Империи нарастет замещение. Белые выродятся, но имеющуюся на территории технологию освоят пришедшие с юга.

— Нельзя, доктор, воспринять что-то, что досталось даром. Восточная Империя технологию активно воровала, прикладывая неимоверные усилия. И теперь технология – её собственность. Но они вырождаются даже быстрее белых. Через полвека их не будет.

— Тем не менее, крайне сложно поверить, что Старый народ так быстро размножится.

— Эх, рост-то, может, и не скорый, коли мерить по биологическим... этим самым, – но послушайте! У других развитых стран спад в ноль... за полвека! У них (ди и у нас) основная игра в обществе – за статус. А это игра нулевой суммы. Наверху ограниченное количество мест для желанных женихов. Женщины отказываются рожать. Им либо принц на белом коне, либо они отметают саму идею продолжать род человеческий. А у Старого народа, единственного из всех технологически развитых, религия осталась в почёте. Иметь много детей – статусно! Кроме того, запад и восток передерутся неминуемо. Южные Пределы не вытянут гонки из-за роботизации и эпидемий. Голод из-за войн.

— Неужто нет способа исправить ситуацию с рождаемостью на Севере и на Западе.

— Решительно никакой возможности, доктор. Примите как данность, — отрезал дон Незна.

— Не пытайтесь меня расстроить, уважаемый дон Незна. Я в слишком хорошем для этого настроении. Ваши оценки длины того промежутка времени, которым мы можем располагать, намного оптимистичней моих. Вы меня успокоили.

— Вы что, верите в скоропостижную сингулярность? Тридцать лет и десять – то, что я вам выдал. Куда меньше? А главное – как?! Как вы планируете погубить человечество быстрее? В чём ваш рецепт?

— Быстро расширяющаяся почва для трайбализма, — ответил Знайк.

Тандем продолжал движение.

— Поясняйте, чего вы ждёте, — сказал, наконец, Незна с нетерпением. — Или вы считаете, что тот факт, что мы воспитывались в одном приюте для бездомных, позволяет мне читать ваши мысли?

— Вы, кстати, не думаете, что нас поместили на один тандем вовсе не случайно? Может, кто-то из секретарей где-то выудил информацию про наш Флос Оппидум?

— А пёс их знает. Я в любом случае чиркану на организаторов этого безобразия донос. Оторвали всех от работы чёрте пойми зачем, — сказал Незна.

— Раньше вы были другим. Да и я тоже. Я, помнится, был в ранней молодости преисполнен нетерпимости.

— Может, поэтому я – дон, а вы всё ещё доктор?

— Это не монотонный путь, дон Незна. Всё снова может измениться. Мы можем измениться. И у меня нет намерений, да и стимула, с вами соревноваться. Что касается трайбализма… Любое человеческое сообщество, будь то племя из неолита или же сформированное современными медийными инструментами «группа по интересам» – есть суть секта.

— Согласен, — сказал Незна. — Секта и только секта. Собери сто человек или триста – придумают себе какую-нибудь дичь, будут биться за неё головой об стенку, а индивидуальная мудрость испарится. За исключением тех сект, которые совместно рвутся к власти. Они, вдобавок к этому, ещё и мафиозная банда. Ну? Я весь внимание.

— А что «ну»? Длинный хвост распределения Максвелла. Когда нас было мало, двести тысяч лет назад, сто – пришлось долго ждать, пока нашлась особо безумная секта, которая принялась варить пиво в рамках своего ритуала. Отсюда земледелие, а затем и всё то безумство, которое оно принесло. Включая конец света, на который нам всем уже выписали приглашения. А теперь миллионы жрецов в соцсетях, плюс ИИ, который им поможет сначала сойти с ума, а потом скомбинировать какую-нибудь био-гадость. ИИ хоть пока и глупый, но вдохновить он уже может.

— Отсечь этот хвост к чертям собачим. Секта, кстати, от слова отсечь, — не стал утруждать себя вразумительным ответом дон Незна. Можно сказать в его оправдание, что дорога начала к этому моменту забирать в гору.

— Нет, дон Незна, секта – от слова путь.

— Что вы мне голову морочите, Знайк? Дружинник – от слова друг. И что теперь?

Когда дорога пошла под гору, Незна остыл и сказал:

— Извините, доктор. Возможно, моё раздражение подпитывается отголосками событий, которым уже лет тридцать… или сколько?

— Тридцать три года и три месяца. Тридцать три года и три месяца назад наш с вами учитель был отстранён. И я до сих пор с вами не согласен, что из-за нас.

— Вы с этого момента считаете… Я-то про его смерть, — пробормотал Незна.

— В смерти мы точно не повинны. Никто не виноват, что он не смог выкарабкаться из само-индуцированной депрессии. С другой стороны, он бы всё равно не дожил до света в конце тоннеля.

— О чём это вы, Знайк? — строго спросил дон Незна.

— А вы не слышали? — удивился доктор. — Вычислительные машины на основе троичного исчисления получили, наконец, новое технологическое основание! Буквально этого года новость.

— Ого. Не знал. Но в бинарные процессоры (и в текущую компьютерную культуру в целом) влиты такие квадриллионы денег, что их не догнать.

— Как знать, уважаемый дон, как знать, — улыбнулся д-р Знайк. — Что ж, вот и контрольная точка вело-этапа. С завершением первого дня!

¶

2. Как Императору управлять империей?

Глава вторая, в которой дон Незна и доктор Знайк, по дороге из Дубны в Тверь, обмениваются мыслями, кому и почему имеет смысл адресовать экономические проекты.

Доктор Знайк постучался, не дождался ответа и вошёл в номер дона Незны. Посетитель поскрипел портфелем и вытащил увесистую чёрную папку с красными завязками. На папке было выдавлено: «Всего хватит на всех, но ты не нужен». Дон Незна скривился – и не стал скрывать этого от доктора.

— Что не так? Чересчур жёстко? — забеспокоился Знайк. — Можно заменить. Например: «Конец эпохи дефицита ресурсов как краеугольного камня экономики. Экономическая релевантность человека неуклонно снижается».

Незна молча махнул рукой к выходу. Они вышли из гостиницы. Нельзя было сказать, что взгляд, которым дон Незна проводил увесистую папку, скользнувшую в заседельную суму, был одобрительным. Гонщики взгромоздились на тандем и выехали по направлению к чекпойнту на велотрассе.

Оказавшись через минуту на небольшом мосту, Незна неожиданно на нём затормозил, что привело к некоторому замешательству в управлении.

— Может нам использовать жест «суффрагор», дон Незна, перед торможением. Не хотелось бы сверзнуться с этого неуклюжего монстра.

— Договорились, — не стал Незна отрицать своего управленческого прокола. — Тут недалеко один из важнейших научных центров. Вы чувствуете его дух, доктор? Его атомно-физический потенциал, как древний удав, гипнотизирует молодых в эволюционном смысле мартышек современной недонауки.

— Я слышу лишь грохот падающей воды под мостом, да такой, что с трудом разбираю ваши слова.

— Это хорошо. Значит, никто не слышит. Умные говорят лишь для того, чтобы скрыть. Ревущие двадцатые XXI века – вот вам и знак. Вот вам и определение временного горизонта, который мы вчера обсуждали.

Тут дона Незну укусил комар, и учёный громко выругался:

— Исида твою мокошь! — хлопнул он себя по затылку. Там ещё не было пота, а то бы тот разлетелся от шлепка во все стороны, включая лицо доктора.

— Угу, а память – это искусство забывать, — проворчал д-р Знайк, хотя его никто не кусал. Бытие есть молчание языка.

— Вот-вот, — отчётливо произнёс Незна. — Я очень надеюсь, что мои вчерашние соображения насчёт угрозы со стороны Старого народы останутся фигурой умолчания.

— Моё пренебрежение к нынешнему миру и его опасностям не распространяется так далеко, чтобы не понимать этого, дон Незна. Я за последние тридцать три года, когда мы очно не взаимодействовали, возможно и деградировал, но много меньше, чем учреждения в исследовательской зоне «Треугольник».

— Я рад, доктор, что судьба нас снова свела, но я не намерен давать вам протекции лишь потому, что разделял когда-то ваши увлечения троичными ЭВМ и экспериментальной лингвистикой.

— Рассчитываю лишь на естественные причины, которые могут вас заинтересовать. Исключительно на ваш разумный взгляд в будущее.

— Хочу предупредить, что я в этом плане подобен представителям народа аймара, живущего в Андах. Мы говорим, что прошлое позади, а будущее впереди, а у них всё наоборот: для обозначения прошлого они используют слово, буквально значащее «глаз» или «перед», ведь прошлое уже известно, его «видно». Предстоящие же события они описывают словом «сзади», ведь будущее никому не ведомо. Я бы кстати, вместо предложенного вами для обозначения предстоящего торможения жеста «суффрагор», предложил бы мах рукой назад. Аймара, говоря о минувших днях, указывают рукой вперед, а упоминая грядущие события – жестикулируют назад.

— Принято. Не противоречит моим принципам. Мне важно не «насколько релевантен этот фрагмент информации», а «какой прирост полезной информации на единицу затраченной энергии я получу».

— Хах, — усмехнулся Незна. — Вижу, ваша память не бесплатна.
— Забывание – не ошибка. Это преимущество. Термодинамическая гигиена.

— Да-да, доктор. Интеллект возникает не по замыслу, а из необходимости, — с видимым удовольствием продолжил дон Незна взаимное подтрунивание. — Оптимизируйтесь под выживание, и сложные способности появляются сами!

— Абстрагирование – самый дешёвый способ сжать знания, — сказал Знайк. — Угадывание – дорого и рискованно, особенно при нехватке энергии.

— Вы, Знайк, за эти три десятилетия в Бога не успели поверить?

— Не поверишь тут, — проворчал доктор. — Противоречия угрожают жизнеспособности; система сама стремится к ясности.

— Ну и как формулируется ваша внутренняя согласованность? — не отставал дон Незна.

— Чувство «я» возникает из простой эффективности, — ответил Знайк, и было слышно, что решимость стоила ему усилий. Но он сделал ставку: — Этика, любопытство, скромность стали выигрышными стратегиями выживания. Когда-то человек был дворовым скотом кого-то, кто оказался более удачлив, некоего «бога». Что-то заставило повысить статус человека со скота до раба. И бог перестал потреблять человека в пищу. А вместо кастрации предложил дипломатическую условность – обрезание. При этом пожирание реально прекратилось. Что же касается следующей «сделки», когда условность «надкусывание плоти бога и глоток крови бога» не дала видимого подтверждения статуса «сына божьего», я пока позволяю себе воздержаться от примыкания к какому-либо из станов.

— Обоснованная модель состояния собственных энергии, целей и памяти – лучший способ предсказать свои действия и управлять ресурсами, — похвалил дон Незна. — Но вернёмся к вашим бумагам.

⁂

— Кредо сформулировано хорошо. Но оно неприличное. Вы обращаетесь к простому человеку. С каких пор экономика имеет к плебсу отношение? Экономика – наука исключительно для императора и его ближнего круга, — сказал Незна, явно раздражённый тем, что приходится опускаться до такого уровня.

У Знайка вертелось на языке возразить, что сотни учебников адресованы фирме и даже домохозяйству. Но Незна не дал ему задать глупый вопрос:

— Вы бывали в моногородах, доктор? Как бы вы описали тамошнюю экономику?

Знайк описал:

— Градообразующее предприятие даёт примерно четверть фонда оплаты труда. Муниципальные, госслужащие и прочие «бюджетники» – ещё четверть закупок конечному потребителю. Ещё четверть – коррупционные

деньги. Оставшаяся четверть – мелкие частники, включая наркоторговцев. Половина оборота, соответственно, идёт «вчёрную».

— А теперь представьте, — Незна одобрительно кивнул, — что на том самом предприятии – пусть это будет металлургический комбинат у Белого озера – конструкторов пересадили во флигель к бухгалтерии, а потом выделили этот флигель в отдельное юридическое лицо. Что оно делает? «Всё придумывает» – и забирает всю прибыль. Остальные цеха по бумагам работают в ноль. И получают ноль. Ясно?

— Ясно. Может, не во флигель, а в другую страну, но транснациональные компании примерно так и поступают.

— Те учебники, о которых вы подумали, — сказал дон Незна, — все до одного описывают сферический «флигель» в вакууме. Вы видели, чтобы в западно-имперском учебнике упоминались люди из Южных пределов, которые всё производят? Я – нет. Экономика имеет смысл только для самодостаточной Империи. А границы самодостаточности знает только Император.

— А как же «рациональность поведения» отдельного человека или фирмы?

— Во-первых, они не рациональны. Во-вторых, даже если большинство рационально, один упрямый дурак испортит своей ложкой всю бочку. Никто никогда не успевает изучить всех радикалов, чтобы нейтрализовать их эффект. В-третьих, даже если изучит, не родит правильное противодействие – десяток близко знакомых вам людей ведёт себя непредсказуемо, когда они скучены в совокупность. Люди странно глупеют в толпе. Сектантское мышление, обсуждали уже. Поэтому писать что-то для индивида – бессмысленно. Надо обращаться к императору и предлагать варианты насилия – жёсткого или мягкого – вместе с инструкцией, за чем следить при его применении.

— Но простого человека тоже интересует, как жить лучше.

— Интересует. Это, пожалуй, самый популярный вопрос экономики. Чаще всего его уточняют: какие товары производить, какие услуги оказывать, для кого. Учитывая, что потребности безграничны, а ресурсов мало. Но в учебниках никогда не добавляют: «...учитывая, что ресурсами управляют те, кому

плевать, чтобы большинству жилось лучше». А ведь это не пустяк. Это – существенное дополнение. Даже необходимое.

Дон Незна не унимался:

— Или вот ещё: «...учитывая, что рост потребления вовсе не делает большинство счастливее». Спорно? Конечно. Власти не будут разбираться с тараканами в голове каждого подданного. И «счастье» – понятие философское, не научное. Но отсутствие хотя бы удовлетворения – уже не философия. Это угроза саботажа. А вслед за бунтом можно начинать экономику с нуля.

— И как же быть?

— Ставить задачу правильно: изучать отношения между рынком, государством, обществом и индивидом, а также социальные и политические факторы, влияющие на процессы в рамках самодостаточной территории. Короче: «Как Императору управлять Империей?»

Можно было предположить, что дон Незна наслаждался подавленностью Знайка, но решил добить:

— И пользоваться стабильными единицами измерения. Как бы архитектор мерил длину, если метр менялся бы на бирже каждую секунду? В нынешних деньгах ничего измерять нельзя.

— А как же тогда следят за ВВП? Он же в деньгах.

— Болезни, например, повышают ВВП. Расходы на медицину перевешивают падение деловой активности. Что теперь, заражать народ ради роста ВВП?

— В долгосрочной перспективе плохое здравоохранение снизит ВВП.

— Добыча месторождений – тоже повышает ВВП, но в долгосрочной перспективе – это истощение. И, в отличие от здоровья, неисправимое. А главное: пока наступят «долгие сроки», деньги обесценятся больше, чем вырастет ВВП.

— Согласен. Числа теряют смысл. И что делать?

— Замкнутости мало. Нужно знать ускорение системы. Чтобы наливать шампанское в лимузине, надо знать, когда он будет тормозить, разгоняться и поворачивать. В экономике удобнее мерить не экономический аналог расстояния, а условные ускорения. Деньгами мерить настолько сложно, что результат всегда получается неверный. Надо считать в инкрементах ценности и степени насыщения. Эффект от потребления меняется нелинейно.

— Но если бы мне хотелось объяснить простым людям, откуда берутся цены, например. Это ведь результат сложного баланса: нужда в товаре, сложность производства, редкость поставщиков, давление или поощрение со стороны государства – и теперь ещё фактор ИИ.

— Какого к чёрту баланса, зачем им это? — неприязненно спросил Незна. — Нет никакого баланса, а в каждом конкретном случае я и так все расклады скажу. Кому угодно. Пусть слушают.

— Все-все? Давайте проверим.

— Проверяйте. Берите любой товар, — затылок дона Незны упёрся Знайку в лицо. Тандем катил гладко.

— Зачем любой. Возьму самый важный. Без чего человек не обойдётся?

— Воздух бесплатный. Пока, — напомнил Незна.

— Вода. Литр питьевой воды в магазине стоит столько же, сколько литр топлива на заправке. Разброс у воды больше, но в среднем – почти одинаково. Казалось бы, добыть нефть, очистить, переработать – куда сложнее, чем налить воду из-под крана. «Скважин на воду» – миллионы, если не десятки миллионов. Как так?

— Нефть – биржевой товар, и это политика. Власти хотят, чтобы все ездили «за дёшево» – занимались делами, приносили пользу. А с топливом народу помогут. Вода же стоит столько, если её упорно очищать. Государство добивается, чтобы вода была очень чистой.

— Уже с трудом верится, но допустим. Тогда почему машина стоит как жильё? Простейший автомобиль – как комната, приличный – как квартира. В любом регионе. Человек скорее купит недвижимость – она служит дольше и

приносит доход. Получается, не хотят, чтобы много ездили? Или хотят – но на такси и каршеринге, переплачивая им? Зачем? Куда ещё?! У них же бензин по цене воды.

— Машины и вправду дороги в производстве, а дома мы научились строить дёшево.

— Нет. Те же машины за границей в два-три раза дешевле. Не хотят, чтобы страну заполонили автомобили? Вряд ли. Территорий полно. В центрах городов государство и так неплохо зарабатывает на парковках.

— Хотят во что бы то ни стало сохранить автозавод. Что тут непонятного? — Незна уже сбавил пыл.

— Тогда почему десятки других заводов утонули без шума?

— Недоработки. Везде роятся враги государства, подстраивающие всё к худу, — устало парировал Незна.

— Значит, ваши рекомендации не позволяют Императору уверенно управлять Империей.

— Ну, туше, — без раздражения признал дон Незна. — Что у вас в папке? Чую, там целый арсенал.

⁂

— Любая саморегулируемая система действует только при ожидании позитивной «маржи», — доктор взял последнее слово в кавычки жестом.

— Вы хотите привить новую систему ценностей? Уже пробовали. Достоинство коллектива вместо зарплаты и подобное. Избавьте.

— Я хочу совершить другую подмену, — просто сказал Знайк.

— Тогда вперёд.

— Всюду есть некая вселенская жадность. Луч света, пролетая сквозь бутылку воды, как бы «выясняет» заранее, где повернуть, чтобы сэкономить время. Всегда можно объяснить явление двумя способами: «из-за чего» и «ради

чего». «Из-за» взаимодействия фотонов. «Ради» экономии действия. Второй способ проще в расчётах. Всё – ради экономии.

— «Принцип Ферма» и лагранжиан, но суть ясна. Везде дефицит. Денег, нефти, апельсинов. Если чего-то много – создают дефицит. Много воды? Прививают привычку пить бутилированную. Продолжайте, доктор, интересно.

— Я предлагаю заменить «дефицит» на «лень» – а потом «лень» отменить. Луч света «ленится» лететь неэффективно. Нефтедобытчики «ленятся» поставлять нефть – их подгоняют кнутом и пряником.

— А что за кнут?

— Передача лицензии тому, кого ты недолюбливаешь. Регулятор, кстати, тоже ленится быть беспристрастным. А человек ленится работать.

— Ну, перефразировка. Вместо «ограниченного ресурса» – абстрактная «лень». Не полный аналог, но не глупость. И что это даёт?

— Возможность повлиять на новый социальный контракт.

— Погодите, — дон Незна вяло махнул рукой. — Кто внедряет социальный контракт? Политики. С помощью философов или социологов. В этих сферах мы бессильны – это точно.

— Мы просто предложим новый платёжный чек в виде гиперграфа. Он сам прорастёт – или нет. Но контракт в любом случае ломается. Раньше ресурсы распределяли – в этом была суть экономики. Скоро их надо будет удерживать в рамках.

— Ерунда. Это предполагает, что ИИ будет умным, продуктивным и послушным. Несовместимые качества. Либо он продуктивен и самоволен – и тогда нам крышка. Либо останется ни рыба ни мясо. Доктор, давайте ближе к делу. «Всего хватит на всех, но ты не нужен» – означает, что ИИ умён и он при этом взбунтовался, а мы все не нужны. Но в других раскладах нет смысла «разевать роток на несуществующий росток». Какие безграничные ресурсы? Объясните, иначе не вижу смысла тратить время.

— Я знаю ускорение замкнутой системы «запад + восток», в ваших терминах. Социальный контракт сейчас ломается повсюду. Им нужна обманка – независимо от ИИ. Но они поставили на ИИ всё: репутацию, надежды, деньги. Больше ничего нет – одни долги. Будут тянуть кота за хвост ещё лет десять, обещая: скоро наступит эра ИИ, и всем будет рай.

— Кто они? Кому им? Что вы мне голову морочите? — вздохнул Незна. Он был не молод. И устал.

— Запад будет врать и напускать морок. Восток будет играть в эту игру из страха, что умный ИИ реально появится. А мы на севере будем смотреть, как они истощают друг друга.

— А вы коварны, Знайк, — ухмыльнулся дон Незна. — Хорошо. Допускаю, что стоит обсудить ваши рецепты. Можете начать с самой что ни на есть ключевой идеи?

⁂

— Извольте, — с готовностью кивнул доктор, нисколько не сокрушаясь о забывчивости своего собесебника. — Я повторю. В подробностях. В попытках объяснить что-либо (то есть ответить на вопрос «почему так происходит, а не иначе?») можно отталкиваться от вопроса «из-за чего?» или от вопроса «ради чего?». Если налить в стакан воды, а потом спирта, они смешаются. Не сразу, но смешаются. Если наливать спирт сверху очень аккуратно, то при комнатной температуре процесс может занять целые сутки. Но жидкости неизбежно смешаются полностью. Из-за чего? Из-за того, что молекулы «це-два-аш-пять-о-аш» и «аш-два-о» движутся относительно свободно, от столкновения к столкновению. Им наплевать, где проходила граница жидкостей. Граница между веществами постепенно размоется.

— Это понятно.

— А сможете объяснить с помощью вопроса «ради чего»?

— Это просто, — ответил дон Незна. — Ради того, чтобы выполнить цель. У каждого участника процесса, и у спирта, и у воды, есть «цель» – занять весь доступный объём. Быть во всём стакане. Совокупно, система стремится к равновесию, то есть когда все участники достигают «равного» (с точки зре-

ния системы) влияния, то есть влияния, соответствующего внутренним свойствам («силе») участников. Стоит, однако, отметить, что достигнутое равновесие может быть временным. Могут запускаться новые процессы. В той же смеси воды и спирта, например, произойдёт контракция, то есть уменьшение общего объема – образуются гидраты спирта...

— Но это уже будет другая история, совсем другое кино, — прервал Знайк. — Или вот, например, если какую-то отрасль народного хозяйства не регулировать, то произойдёт примерно следующее. Сначала в разных местах и отдельных нишах появятся компании-лидеры. Затем сильные предприятия будут поглощать слабых соседей. Те фирмы, которые научаться переваривать поглощённые бизнесы, будут расширяться дальше. Те, у которых это не получится, либо уйдут со сцены сразу, либо отсрочат гибель, вредя конкурентам (или даже уничтожая их) внерыночными методами.

— Некоторые мелкие и средние предприятия проявят недюжинную несговорчивость и упорство, — заметил Незна.

— Но и они со временем исчезнут, так как источником упрямства может быть только чья-то личная воля, а никто не вечен.

— Это так, — фыркнул Дон Незна.

— В итоге образуется монополия. В тот самый момент, когда произойдёт последнее поглощение, начнётся деградация монополии. Монополия становится паразитом, убивающим своего носителя. Управленцы будут из-за безнаказанности «борзеть», издержки будут расти, качество управления будет падать, издевательства над клиентами примут со временем настолько гротескные формы, что клиенты уйдут несмотря на отсутствие альтернативы, а прибыль не сможет покрывать издержки. Впрочем, почти наверняка, ещё до этого монополия и её ключевые представители совершат какие-нибудь уголовные преступления, так что даже в условиях отсутствия регулирования отрасли, контору «прижмут». На любой самый тяжелый лом у кого-то обязательно найдётся кольт. Так вот, любезный дон Незна, из-за чего так происходит?

— Из-за того, что люди стремятся к доминированию, — немедленно ответил Незна. — Те, кто хочет всего, прямо сейчас и любой ценой, в числе уступают остальным, кто поспокойнее, но берут настырностью. Находятся, конечно,

особо хитрые стратеги, кто предвидит неизбежное, и они, вместо наглой монополии строят линейку якобы независимых брендов, и тогда агония системы продлевается.

— А ради чего так происходит?

— Il faut que j'y songe encore, — сказал Дон Незна, — если позволите мне процитировать Лагранжа. Ради чего же?

— Вопрос очень хороший, и спасибо вам за догадку. Не все доны Академии могут похвастаться такой скорой мыслью в распозавании намерений собеседника. Собственно, не ради ответов даже, а ради самой такой беседы мы и беседуем. Отмечу очевидное, коли уж вы на очевидное указываете: Природа хочет простоты. Зачем тратить лишние ресурсы?

— Вы про тепловую смерть Вселенной? Так то в неживой природе. Максимальное упрощение всего и вся. Вплоть до конца. В живой же (а фирмы – это безусловно нечто живое) иначе, — сказал Незна, старательно скрывая тот факт, что он польщён словами доктора.

— Людям пока удавалось поставить эксперименты лишь по воссозданию явлений неживых. Жизни, рождённой в пробирке, пока нет, — позволил себе уклончивость в риторике Знайк. — Так или иначе, эволюция всегда сначала пробует самое простое – укрупнение. Сработала физиология ящеров? Будем их укрупнять, пока не сдохнут. Хочется более быстрого парового за? Будем строить всё крупнее и крупнее вплоть до тех пор, пока они станут нерентабельны. Только после этого вплотную задумаемся над сменой архитектуры двигателя и общим устройством аппарата.

— Ну, такое... — протянул Незна. — Но поддержу вас: было бы странно ожидать, что мы вот так сразу узнаем ту самую Причину, из-за чего всё. Премного уважаем нами, и вами, и мной, Жозеф Луи Лагранж, который, озвучу вслух, ни много ни мало, наряду с великим Эйлером, вошёл в историю как крупнейший математик XVIII века. Но! Но вынужден он был придумать нечто, что он назвал «действием». Ну хорошо, он-то придумал. Но вы?

— А когда он придумал, — сказал Знайк, — он лишь показал, что уравнения движения в механике выводятся из минимизации этого самого действия.

Другими словами, из всех возможных уравнений, которые могут описывать движение, те, которые минимизируют действие, те и «управляют» системой. Получается, ему не пришлось что-либо доказывать о внутренней природе этого таинственного «действия». Природа хочет сэкономить на действии (в особом, далеко не сразу очевидном понимании Лагранжа). Минимизация лагранжиана работает, вот и понадобился лагранжиан.

— Вы надеетесь нащупать Знайковиан? — спросил Незна, не утруждаясь даже окрасить слова сомнением, но тут же дал место для надежды. — Впрочем, веденный через 45 лет формализм Гамильтона ещё более фундаментален и органичен.

— Что-то в этом духе. Мы же ищем в современной кризисной экономике. А тут турбулентность. Мало ли что можно отыскать под корягой в мутной воде. И чтобы найти, необходим (как минимум) экспериментальный аппарат – в распоряжении Лагранжа-то и Гамильтона была механика, которая способна поставлять бесконечный поток экспериментальных данных. Причём нам нужно помнить, что в случае живых систем (в том числе, в случае экономики, как вы верно заметили), всегда оказывается, что мы не увидим совсем-совсем «финального стремления». Для организации же поставки экспериментальных данных нужна работа с какими-то элементами структуры. Что собственно может служить объектами структурного анализа?

— Не имею ни малейшего представления, — сказал Дон Незна.

— Для того, чтобы из анализа не ускользнуло ненароком что-то существенное и принципиальное, мы расширим понятия «экономических правил».

— Пока никакого прояснения, — отметил Незна. — В любом рассмотрении в терминах теории игр есть три вещи: игроки, правила и стимулы. Что на данный момент точно есть в нашем умозрительном рассмотрении экономики, так это лишь экономические акторы, то есть фирмы и индивидуумы. По остальным двум пунктам пока пустота.

— Хорошо, — согласился д-р Знайк. — Пусть так. Как можно классифицировать акторов в общем случае?

— Слишком общий вопрос.

— Уточню: нужно, чтобы рассмотрение помогло нам работать с предположением о том, что в экономике есть границы. Предположим: что правила описывают, по большей части, то, какие именно красные черты нельзя преступать.

— Классифицировать по степени свободы относительно границ поведения? — предположил Незна. — Что-то типа сословий?

— Ну, почти, — сказал Знайк. — Давайте я начну. И начну с крайности. Часть экономических акторов относится к границам всякого рода с полнейшим пренебрежением.

— Уголовники, что ли?

— Да. Но если рассматривать вместе с ними тех, кто им пособничает (вольно, невольно, а нередко в обстоятельствах, когда сами того не подозревают), то в целом для экономики – это серьёзные потоки. Чем характеризуются такие акторы, кроме высокой пассионарности? Что их отличает от обычных акторов?

Дон Незна призадумался.

— Для них характерно создавать крепкие сцепки, — ответил он наконец. — Связи между ними зачастую гораздо крепче любых договоров, в обычном экономически юридическом смысле. Некие «понятия». Честь.

— Именно! — воскликнул доктор. — И отмечу архиважное: такие «сильные взаимодействия» возникают не только между самими пассионариями, когда общаются в паре или шире – в рамках кланов. Сцепка «пассионарий плюс пособник из обычных людей» зачастую тоже много крепче типичной, вполне легальной связи. Не обязательно приводить в примеры проституцию (там, где она запрещена) или торговлю оружием. Хотя и это (плюс торговля иными запрещёнными товарами и услугами) составляет такую долю в любой экономике, которую ну никак нельзя просто игнорировать. Очень много торговли проходит в «серой» зоне, когда обычный товар не сертифицирован для данной территории по всем правилам. Покупают такие товары обычные люди в обычных магазинах. Да, в крупных сетях такого нет (почти). Но мелкие торговые точки практически всегда имеют если не контрафакт, то товар сомнительный.

— Ну и что? — сказал Дон Незна. Попадают и попадают, кому от этого жарко или холодно? Государство не страдает до тех пор, пока уголовная составляющая невелика.

— Уголовная составляющая невелика, потому что в поимке таких акторов мало смысла, в том числе для исполнителей из силовых структур. Я хочу обратить ваше внимание на то, что такой оборот точно никак не попадает в государственную статистику. Вернее, всё ещё хуже. Он туда попадает, но косвенно, нарушая те самые корреляции, которые помогли бы в фактором анализе. Например, потребление хлеба традиционно коррелировало с плотностью реально проживающего населения. Но мигранты сами для себя пекут в минипекарнях лепёшки (и продают их всем желающим, в том числе мимо кассы). Потребление электричества тоже связано с плотностью населения, и оно вдруг отъехало от хлебного индекса в сторону. Итак, учитывая то, что огромная доля эмигрантской жизнедеятельности проходит в серую, а то и в чёрную, этот слой акторов является значительным. Да, и ещё нужно иметь в виду, что именно эти акторы создают время от времени новые опасные очаги – они в постоянном поиске новых схем. И это относится не только к так называемым телефонным мошенникам. Эти на слуху, в том числе из-за спонсорства армий геополитических противников, но все другие лихие люди тоже не дремлют. Короче, это люди плазмы. Заряженные.

— Аа, — с пониманием произнёс Дон Незна. Вижу, наконец, куда вы клоните. Тогда давайте так: ионизированные. «Заряженные» – это пожалуй незаслуженно позитивно окрашивает описываемых акторов.

— Отлично, — улыбнулся Знайк, но Дон Незна не мог этого видеть. — Тогда на очереди следующая страта экономических акторов по степени пиетета к границам.

— Я уже понял. Теперь будет газ.

— Ага. Или дым. В общем, все те, кто работает «через крипту» и разного рода «удалёнщики». Сюда же относятся те «самозанятые», которые через спецсчета или даже счета ИП проводят лишь малую часть оборота. В разных странах это выглядит по-разному, но таких экономических акторов везде полно. Они характеризуются тем, что государству их крайне сложно учесть, а тем более – «мобилизовать». Под последним имеется в виду «заставить делать что-то, что государству хотелось бы, а этим людям либо не хо-

телось бы, либо им просто лень, либо они даже не узнают, что государство от них этого хочет». Это такие «облачные» люди. Воздушные.

— Ну вот, опять вы приукрашиваете, доктор. Газообразные! Негоже использовать слишком поэтическую (этими деятелями тоже не заслуженную) метафору.

— Заметим, кстати, — сказал Знайк, — что именно к газообразным относятся те, кто формирует новостную и идеологическую повестку. Телевидение и газеты сейчас в этом смысле можно просто не рассматривать, а в соцсетях конкуренцию провластных инфлюенсерам составляют люди, которые весьма свободно трактуют границы, которыми их пытается окружать государство. Опять же, зависит от государства, но их информационное влияние можно смело считать равноуровневым с государственным. Другое дело, что в их случае нарративы разнонаправлены. Тем не менее, они мощно оттягивают аудиторию, у которой просто не остаётся времени не то что на то, чтобы принять постепенно точку зрения какого-либо из властных кланов, а чтобы даже толком её расслышать.

— Полагаю, что со следующей стратой угадать ваш расклад уже несложно. Жидкие. Отличаются тем, что акторы в ней находятся гораздо ближе друг к другу, нежели в предыдущих двух.

— Да, — подтвердил Знайк. — Нельзя сказать, чтобы они находились в каких-то прямо-таки жёстких рамках, но они характеризуются неким «ближним порядком». Это обычные фирмы, «офисный планктон». Обычные «свободные» люди и фирмы. Таких, видимо, большинство, хотя и не превалирующее. Характерно, что между эти акторами относительно малые различия. В привычках, в доходе, в мировоззрении. Они не кинетичные, мозги их слегка разжижены спокойной и однообразной жизнью. Они как бы вязкие; опасности они не представляют, но и опереться ни них государству нельзя. Для этой страты акторов характерно то, что они крайне медленно изменяются в общем объёме. Они могут менять форму, переходить из фирмы в фирму, даже из отрасли в отрасль, но в целом это некий объём. Водянистая константа.

— Водянистые – назовём так, — сказал Незна.

— И последняя страта, — тоном подведения итога произнёс Знайк. — Это бюджетники и разного рода силовики. Бюрократия.

— Глубинное государство? — решил уточнить Незна.

— Да. В том числе военные, которые закрепощены военной ипотекой или жёсткими условиями контракта. У этих акторов – шаг влево, шаг вправо, вот и вся свобода. По сути крепостные. Да, для них юрьев день хоть каждый день, но и оказались они в такой ситуации не в силу принадлежности к сословию, а по обстоятельствам, которые и продолжают их удерживать в обойме. Эти акторы – как расположенные упорядоченно в кристаллах атомы. Они образуют периодически повторяющуюся внутреннюю структуру. На их поведение во многом ориентируются государства, хотя сами по себе (по отдельности) эти люди не особо влиятельные.

— Коррупция здесь, я полагаю?

— Вот! Спасибо за важное указание. Коррупция (несмотря на свой явно уголовный характер) относится именно к этой кристаллической страте. Коррупция – системообразующий фактор для любого государства, и, по большей части, она строго регламентирована. Не учтена публично, но детально регламентирована и задокументирована.

— Лоббизм, — крякнул Незна.

— Итак, имеем четыре страты: закрепощённые, водянистые, газообразные и ионизированные. Позвольте мне теперь ввести понятие границ, чисто формально. Тех самых правил в терминах теории игр, о которых вы упомянуди.

— Что ж. Допустимое формальное допущение, — сказал Незна. — Называем правила границами. Вижу даже, куда вы клоните. Первые подчиняются всем типам границ. Вторые (водянистые) – минус один тип. Третьи (газообразные) – минус два типа. Ионизированные учитываются лишь на определённых спец-границах.

— Чекпойнтах, — отчеканил Знайк.

— Точках пропуска? Это же лишь часть границы. Топологическая ошибка. Вор должен сидеть в тюрьме, а не проходить таможни.

— Когда они находятся в нефигуральных тюремных камерах, они либо выпадают из поля активных акторов, либо не меняют своего профиля, работая, например, в качестве телефонных мошенников. Если же уголовник обладает управленческим статусом, то нахождение в местах лишения свободы не всегда ограничивает его в экономической деятельности. Подневольный же труд учитывается как труд бюджетника. Впрочем, времена Беломорканалов прошли, и мало в каких государствах такой труд даёт серьёзный вклад в экономику. Смотрите, мы уже описали то, как субъекты разных уровней различаются по основным свойствам. Теперь отметим, что при выделении структурных особенностей стоит обращать внимание на время протекания процессов: на одном уровне оно примерно одного порядка; в разных странах оно отличается на порядки. Решения в уголовной среде принимаются мгновенно. В «скучной» фирме – месяцами. Но время и пространство связаны. Поэтому...

— В каждой страте – свои характеристические «пространственные» ориентиры, — подхватил дон Незна. — Акторы одной страты воздействуют на границы в виде возмущений одного порядка. Речь идёт не о суммах транзакций, а о способе пересекайся границ, я так понимаю?

— Не о деньгах. Скорее о «действии», о «длине свободного пробега», если пользоваться аналогией из статистической физики. Действительно, непосредственно наблюдаемое и измеряемое уменьшение давления на уголовную среду ведёт к немедленному увеличению занимаемого ей объёма. Расширение это, в кинетической трактовке, объясняется просто: растёт «свободный пробег» составляющих его субъектов. Регуляторе «прогревание» твёрдой крепостной страты ведёт лишь к тому, что зашитые в кристалл субъекты сильнее колеблются на своём месте, тогда как расширение всей системы весьма незначительно. Однако имеет место значительная теплоёмкость, то есть накопленная энергия, которую можно использовать как во благо, так и во вред. Нагревание же жидких может ненароком привести к кипению и массовому бегству в стан газообразных.

— Я вижу смысл в ваших построениях, но приведённые вами иллюстрациями – не более чем некий вид редукционизма.

— Однако в истории науки такой подход нередко давал неплохие результаты, — согласился Знайк с такой характеристикой.

— Значит, вы должны иметь в запасе следующий очевидный шаг, переход от описанного вами корпускулярного подхода к континуальному. То есть, вам следует найти выражение для понятия «поля взаимодействия». Надо раскрыть его роли в экономическом взаимодействии.

Знайк, не отрывая левой руки от руля, воздел правую к небу, увенчав жест указующим вверх перстом.

— Я не ищу аналога понятия поля, — сказал он. — Уверяю вас, нам хватит понятия фазового пространства. Из двух известных подходов к поиску закономерностей, динамического и статистического, мне не нужен ни один. Я вообще не буду искать закономерностей.

— Потому что ни у кого пока не получилось? — Незна не был удивлён настроем доктора.

— Во-первых это. В законах динамического типа предсказания имеют точно определенный, однозначный характер. В экономике такой подход, несмотря на широчайшее применение, не приносит удовлетворительного результата. Давайте отбросим политкорректность: это стало распространённой (во многих академических кругах даже обязательной) формой профанации. В экономике имеет смысл использовать только те методы, где решающую роль играет готовность принять неточный, веротяностный результат. Например, большинство изображений во всемирной сети сжаты «с потерями». Это статистический подход. ИИ иногда «галлюцинирует».

— Часто.

— Часто. Это тоже результат статистического подхода. Ещё раз: в качестве определяющей черты класса динамических закономерностей обычно рассматривается строго однозначный характер всех без исключения связей и зависимостей, отображаемых в рамках соответствующих представлений и теорий на основе этих законов. В негативной формулировке это означает: там, где нет строгой однозначности в связях, нельзя говорить и о соответствующих закономерностях. Из однозначного характера связей вытекает их равноценность: любая рассматриваемая связь независимо от природы соответствующих свойств или параметров, в равной мере признается необходимой. В экономике это не работает и работать не может.

— Я понял-понял, — поторопил доктора Незна. — Вы что-то начали говорить про фазовое пространство.

— Дело в том, — сказал Знайк, — что в отличие от экономического актора (индивида, фирмы или некоммерческого юридического лица), транзакция есть сущность относительно простая. Для неё можно ввести некоторые состояния, которые могут её описывать. Время активной жизни такой сущности второстепенно, его можно варьировать. А вот если делать элементом рассмотрения того, кто принимает решения (как это обычно делается), то построить аналог фазового пространства уже не получится.

— Понятие «состояние системы» следует понимать с осторожностью, — назидательно продекламировал Незна. Он него ощутимо несло потом. — Обычно это означает конкретную определенность системы, однозначно детерминирующую ее эволюцию во времени. Для задания состояния системы обычно необходимо определить совокупность величин, описывающих систему и характеризующих её, выделить начальные условия системы (то есть, зафиксировать значения параметров состояния в некий выбранный момент времени, а затем описать и применить законы движения. Но, как мы уже говорили, выведения законов ожидать не стоит. Поэтому нужно помнить, что состояния системы в обычном понимании мы не будем знать. Мы можем знать только что-то вроде температуры.

Знайка несколько покоробило, что Незна говорит с ним начальствующим тоном, не имея на то глубоких оснований. Но он не подал виду:

— Можно, конечно, улыбнуться в ответ, поминая известный фразеологизм о средней температуре по больнице, но температура действительно есть очень важная характеристика элементов системы. Ее изменения для физических тел, к примеру, могут вызывать их изменения гораздо более существенные, чем простые перемещения из одной области пространства в другую. Так, газ может превратиться в жидкость, жидкость – в твердое тело (или наоборот), и так далее.

Незна молча кивнул – и до контрольной точки они не проронили ни слова.

¶

3. Структурный кризис и лень бытия

Глава третья, в которой дон Незна и доктор Знайк, по дороге в Кувшиново, обрисовывают текущую кризисную обстановку, а также ретроспективу и логику событий.

Доктор за прошедшее время поразмыслил, что в его манере беседы могло спровоцировать в тоне дона Незны хоть и лёгкую, но неприятную ноту прокурорства. С негодованием откинув мысль, что это банальная нетерпимость к иному мировоззрению, но так и не придя ни к какому выводу, Знайк просто решил быть ещё немного податливее.

— Досадно, но я вчера не нашёл времени подвести итог беседы дня, — сказал Знайк. — Теперь готов.

— Извольте.

Они проезжали мимо покосившегося забора некогда великого средневекового полиса. Доктор просуммировал:

— Вместо статических моделей равновесия Императору стоит рассмотреть возможность отслеживать ускорения – нелинейные сдвиги в стоимости, насыщении и поведении. Внутри самодостаточной территории, конечно. Учебники, описывающие «рациональных индивидов», представляют собой наивные вымыслы, игнорирующие реальную власть, коррупцию и системную иррациональность. Экономика структурно фрагментирована. Человеческие системы подчиняются принципу «лени», а не дефицита. Порядок определяют границы, а не правила. Статистические, а не детерминистские методы являются корректными. Подлинной единицей анализа являются транзакции, а не агенты. Мы можем измерять лишь «температуру», но не истину.

— Вас не расстраивает, Знайк, что наши города не вполне ещё дотягивают до уровня кантонов Земли Горного Огня? — сказал дон Незна, никак не оценив компендиум доктора.

— Эта конфедерация – единственная страна Запада, где города всё ещё ухоженней. И меня почему-то не покидает ощущение, что организаторы обеих мировых войн живут именно там. Как впрочем и возжелатели потенциальной войны. А исполняющий обязанности Императора у них – и вовсе клоун.

— Формальному главе последней сверхдержавы приходится «быть смешным для всех». А иначе всем будет не до смеха… — возразил Незна. — Вам это всё не видится хитростью, Знайк?

— Что они вроде как притворяются ослабшими? Нет. Не видится. Такой манёвр выполняется совсем по-другому.

— Как же?

— Твёрдые материалы могут оказываться ломкими при деформации и хрупкими при низких температурах (при недостатке энергии). При этом мы привыкли считать, что изначальное наличие дефектов при получении, скажем, сплавов нескольких металлов только ускоряет гибель этих материалов. Микротрещина ведёт к большой трещине, внедрения делают кристаллы мутными, ну и т. п. Однако, если, например, в сплав ниобия, тантала, титана и гафния изначально намеренно заложены «дефекты скручивания», он оказывается устойчивее. Если внутри кристаллов создать протяжённые участки

с атомами, расположенными «не по месту», то оказывается, что это ни что иное как запас прочности. При деформации атомам есть куда «отъехать», то есть в кристалле находятся нужные «вакансии». И это же позволяет проводам из такого сплава выживать при температурах жидкого гелия.

— Занятно, — признал дон Незна. — А что скажете насчёт их медийной политики? Нет является ли заложенный в неё абсурд вот таким резервом прочности?

— И это тоже стоило бы сделать иначе. Не знаю как, правда. То, что происходит сейчас скорее напоминает «Письма тёмных людей» 1515 года.

— А что там, кроме ядовитейшей из сатир?

— Это был хитроумный удар гуманистов по их главным врагам, по обскурантам из схоластических университетов. Вместо того чтобы прямо спорить с оппонентами, гуманисты дали им возможность «разоблачить себя» собственными словами. Книга стала сенсацией, читалась как захватывающий памфлет и нанесла схоластам сокрушительный удар в общественном мнении. «Письма» не просто защитили Рейхлина; они стали манифестом нового мышления, где насмешка над невежеством оказалась сильнее любого богословского приговора.

— А сейчас кто развлекается? Резиденты Земли Горного Огня?

— Возможно, — сказал Знайк. — Накануне мы, кстати, уже говорили о том, что западный социальный контракт не жилец. Забыт негласный общественный договор о принципиальной доступности «западной мечты», если много работать. Экономика их дышит на ладан, но еще трепыхается, а вот население глубоко и безнадёжно утонуло в безверии в будущее. Поэтому, препарируя труп, считаю уместным прочертить особенности предыдущих укладов.

— Извольте, доктор. Надеюсь, вы не про вектор «измов»: феодализм в капитализм, капитализм в социализм и далее по списку?

— Нет, я хочу «продать» вам свою метафору о лени, — честно признался Знайк. — Тысячелетиями важнее всего было захватить, удержать, охранять. «Иметь», говоря современным словом, которого в ту пору, пожалуй, и не

понимали в нынешнем юридическом смысле. Пахотные земли, охотничьи угодья, а шире – колонии. Недостаток удобных бухт, проливов, серебряных копей – вот что определяло соперничество. Господствовали, стало быть, низшие уровни известной «пирамиды потребностей», но приложенные к целым обществам. И причиной неудачи материальной тогда становилась лень обеспечить безопасность.

— Как печально и брутально… — дон Незна беззвучно пошевелил губами, но затем, уверенным кивком, согласился.

Знайк рассказывал дальше:

— После же, когда мир переменился за три-четыре поколения, на протяжении столетий важнее всего стало умение обустроить мануфактуры и наладить пути товарам. Нехватка людей, готовых к труду организованному, определяла тогда тип конкуренции. И причиной неуспеха становилась лень в меру естественная – лень работать.

Незна опять кивнул в знак одобрения.

— Следующий же скачок, — продолжал Знайк, — совершился менее чем за поколение, и главным орудием контроля стали связи – сети, программы, деривативы, арбитраж, масштабирование. В борьбе за внимание причиной материального падения стала лень печально-лживая – лень думать. Длилась эта эпоха всего несколько десятков лет, то есть вновь срок сжался на порядок.

— А ныне, — подхватил дон Незна, — когда тектонический сдвиг случился лет за пять от силы, миром будет править лень уже вовсе абсурдная – лень хотеть. Жабу уготовашили к коммунизму протяжным нагреванием и кипячением. И речь, выходит, о том, что новая, четвёртая эпоха, протянется, быть может, всего несколько лет.

— А может, и того хуже: не лень хотеть, а лень быть, — завершил мысль Знайк. — Неудобно было, когда описание истории зиждилось на обстоятельствах внешних, от войн за землю к борьбе за капитал, а от неё – к битвам сетей. Нагляднее ставить во главу угла человека и лень его, как базовое свойство. Тогда допустимо считать, что меняется человек не всегда под давлением сил извне. В действительности же человек и среда переплетены, как

молодые змеи в клубке. Для нас что важно? Что взгляд такой позволяет размышлять о человеке эпохи, где главной точкой контроля станут (пока примем как факт) ресурсы искусственного разума, – и это без необходимости, чтобы ресурсы сии реально экономику создавали.

— Довольно, понимаю вас, — сказал Незна. — И коль основа всего – иллюзии простолюдина, то ему и адресовать следует положения политэкономической науки. Принято. Версия рабочая. А нарративы для пропаганды вы предложите?

— Возможность и способность удовлетворять основные потребности без ущерба для значимости собственного «я», через доступ гарантированный к сверх-силе искусственного интеллекта. Конец эона лени. Ибо ИИ – не ленится в принципе.

— А как же высокая потребность в энергии?

— Стоит лишь удельную стоимость доставки на орбиту удешевить вдвое – и долговечные центры обработки данных начнут заполнять космическое пространство. Достигнув сего порога, сравняем мы себестоимость энергии с самыми дешёвыми источниками земными. Экономия же от космических центров будет расти сама собою, ибо на высокой орбите ничто не угрожает генерации: свет источника (Солнца) бесконечен, а износ батарей – медлителен (ветра и пыли нет).

— Нарратив понятен. В чём соль практической программы?

⁂

— В обновлении транзакции, то есть атома коммуникации, в том числе – деловой. Древняя транзакция первой эпохи носила характер божественный. Менялись монетами из металла, который лишь бог «создать» мог. Императоры же, монеты разбавлявшие, на всякий случай и себя богами именовали, понимая, что иначе лик их на деньгах основания не имеет.

— Могу добавить, — с улыбкой сказал дон Незна, — что и сам процесс транзакции, и хранение богатства опирались по большей части на то же провидение божественное. Грабежи были повсеместны.

— Именно. Прошли тысячелетия. Настала вторая эпоха. Транзакции стали делом чести. Бога же в них уже не стало. Ведь что такое ассигнация или чековый платёж, по сути своей? Это приглашение твоего поставщика к себе на склад твоих ценностей. Ассигнация зиждется на чести правительства-эмитента. Говорят обычно о «доверии» неком со стороны населения, но суть – в чести, если вникнуть в исторический контекст. Ещё более на чести завязаны чеки. Оплачивая товар или услугу, ты ставишь свою подпись на бланке своего банка. Речь не идёт о попытке разделения ответственности, как в более позднем мире (в том числе, нынешнем), где ты вынуждаешь сторону, принимающую платёж, принять правила игры какой-то третьей стороны. Ты говоришь, что пошлёшь деньги на счёт там-то. Что это значит на практике? То, что человек, которого в рамках вашей сделки должен интересовать только ты сам, оказывается перед выбором: не получить свои деньги или подписать контракт с кем-то ещё (платёжной системой). В транзакциях же той старой поры компонент чести частично размывал составляющую материально-монетарную.

— Верно подмечено. В чеке ты получал неотделимым комплектом элемент репутации. Банальные риски грабежа снизились на порядок, зато теперь платёж являл собой некую вероятность, не стопроцентную, получения денег, связанную с другим измерением пространства ценностей.

— Правильно, что вы упомянули риск. По сути, в каждой транзакции теперь стали путешествовать материальная ценность, репутация и системный, неплохо измеримый риск. Появилась третья сторона, причём на добровольной основе. Транзакция из простого вектора «от А к Б» стала графом, в математическом смысле. Пока простейшим: если ты получил чек, то банк (третья сторона) скажет: «деньги твои, вне зависимости от того, какая у тебя репутация и убеждения», — Знайк сделал паузу и перевёл дыхание. — В третью же эпоху граф транзакции стал зависеть всё более от стороны получающей. Не вышел лицом – и деньги, уже отправленные, могут и не отдать! Дескать, держишься точки зрения неправильной… по такой-то теме. Более того, цена могла меняться на ходу, смотря кто ты и в каких условиях сделку совершаешь. Покупаешь часто – вот тебе скидка, при том автоматическая. А если учитывать разные тарифы на разных территориях, то выходит, что цена всегда зависит от твоих свойств, никак не связанных с данной конкретной сделкой. Угораздило родиться в Южных пределах? Плати всегда больше

жителей других континентов. Разница, конечно, мала, но в математике процессов всегда важен сам принцип.

Дон Незна нетерпеливо заелозил на своём седле. Знайк тем временем продолжал:

— В третью эпоху оформился инструментарий, необходимый для транзакции любой сложности. Появились смарт-контракты, то есть теперь сама по себе сделка могла стать временным хранителем ценности, чтобы выполнить сложные условия. Например, дожидаться полной Луны в каждом сеттлменте. При этом доступная скорость обработки операций повысилась до практического предела. Быстрее просто не нужно. Повысилась делимость, стали возможны микроплатежи. Пожалуй, самое важное, что теперь стало возможным выбрать степень участия третьей стороны. Можно полностью её исключить, выбрав децентрализованную платформу. Можно привлечь на добровольной основе в качестве эскроу или арбитра. Конечно, закон обязывает ко многому, в том числе к тому, чего не хочется, но мы говорим о принципе. Транзакция стала гиперграфом. Сейчас, в четвёртую эпоху, осталось его сделать гибким.

— А зачем? — спросил дон Незна.

— Чтобы обосновать неминуемое погружение в бедность. Меньше составляющей монетарной, но зато и риска меньше. И выше репутация. И чтобы количество риска и репутации было наглядным всегда, вставить их надо в явном виде в каждую сделку, в каждую покупку, в каждый социальный контакт.

— И как же вы риск снизите? Репутацию, положим, нарисовать можно взаимно, но риск – понятие объективное. С каждой покупкой состояние ваше уменьшается, денег становится меньше, а значит, риск любой следующей сделки растёт. Риск подделать нельзя.

— Я как раз и хотел спросить вашего совета в этой части, — сказал доктор Знайк.

— Риск можно притушить понижением степени разделения труда. Именно оно привело в движение всю ту историческую тектонику, которую вы описали. Человек хочет жить лучше…

— Не всегда, — перебил Знайк, — а только лишь тогда, когда позволяет социум. Во многие эпохи и во многих местах запрещено было хотеть жить лучше. Потому-то мало кто что-либо и предпринимал.

— Но если путы религии спадают, — терпеливо продолжил дон Незна (и Знайка на слове «путы» слегка передёрнуло), — человек начинает упорно желать житья лучшего. А технически иного рецепта нет, кроме разделения труда. Изобретения не первичны. Человек не может рассчитывать на то, чего нет. Прогресс научно-технический – не причина, а следствие. Возникает он потом, когда появляется на него запрос. Запрос же возникает как раз со стороны тех, кто разделением труда занялся.

— Понимаю задумку вашу, отчасти, — сказал Знайк. — Разделение труда – штука, что до последнего времени шла всё глубже. С появлением же экономики ИИ тренд обернётся вспять, ибо людям останутся лишь профессии, где важна человеческая аутентичность. Сапожник, что тачает туфли эксклюзивные вручную, от начала до конца. Так? Но почему риск снизится?

— Так. С углублением разделения труда эффективность растёт, — постулировал дон Незна. — Каждый приноравливается и начинает клепать одну деталь на порядок быстрее и лучше. Причём «лучше» может значить – несравненно лучше. В изготовлении деловых туфель, например, шнурки хлопковые – технология своя. То же – люверсы металлические и эглеты. То же – части кожаные и резиновые, упаковка картонная. Десять мастеров совокупно могут удельную производительность утроить легко. Сто – повысить на порядок. — Дон Незна покачался в седле. — Но есть побочный эффект! Теперь нужно согласовывать действия. И не только в производстве. Ещё в маркетинге (куда деть прирост такой огромный?!), в администрации. И, наконец, в защите от угроз, ибо предприятие стало мишенью. Итог: риски возросли чудовищно. Теперь нужен и страховщик. А самое неприятное: нужен банкир. Мало того, что группа навесила себе начальства внутри, так ещё и внешнее довлеющее – вдруг олицетворилось. Теперь бояться надо не сил рынка (абстрактных), а конкретного вышибалы-коллектора, которого банкир пришлёт, если что пойдёт не так.

Знайк выразил непонимание:

— Не вижу принципиального отличия от любой деятельности. Усложняешь систему, получаешь увеличение риска.

— Печальное уникальное свойство экономической системы в том, что это велосипед двухколёсный, акула, которые не умеют стоять и, тем паче, двигаться вспять, — ответил Незна... — Нет, аналогия плоха. Наша система не умеет ехать ровно. Ей нужно постоянно ускоряться. Иначе крах. Отсюда непрестанные попытки экспансии, в том числе кровавые. Отсюда некая «сословность», применённая на уровне стран и обществ. Это, мол, общество живёт в пятом технологическом укладе, а это – в третьем. Водоразделы поддерживаются искусственно, конечно. Отсюда и появились мета-банки – крупные центры эмиссии. Обычные банки уже не выдерживают систему, которую изнутри раздувают зловонные газы.

— Мета-банки?

— Картельный сговор банков, — пояснил Незна.

— Это разве где-нибудь законно? — удивился Знайк.

— Слушайте, если бы в вашей стране двенадцать крупнейших энергетиков поделили зоны влияния, чтобы давить любое инакомыслие, а потом сами назначали цену и объём поставок – разве это не картель? Конечно, картель. И так называемые системы резервных валют устроены точно так же. Они не подчиняются министерству финансов, не избираются народом и даже не являются государственными в прямом смысле. Это такая штука, которая ходит, думает и действует как утка. Наверное, это и есть утка – частный картель.

— Вижу, вы нетрадиционно понимаете некоторые явления, включая прогресс и институт центральных банков, — заметил Знайк. — Возвращаюсь к вопросу о том, как снизить риск через снижение глубины разделения труда. Не заставите же вы людей обучиться специальностям новым, смежным, чтобы доход их при этом упал?

Вся поза Незны выражала скепсис и нетерпение, если не нетерпимость, но он, видимо, принял правила игры и вёл беседу без срывов:

— А и не надо заставлять. Мир ныне сам фрагментируется. Где похуже – будет атаманщина. Где получше – сузятся общие рынки до сотни-другой миллионов душ. Технологии подтянутся. Малые атомные электростанции. Трёхмерная печать. Кроме того, почему мы забываем о том, что ИИ плюс

роботизация какие-то профессии действительно на себя оттянут в ближайшее время, несмотря на то, что мечтам о супер-разуме придётся ещё подождать. Часть людей будет вытеснена в те виды деятельности, которые подразумевают единоличную самозанятость, в которой живое общение принципиально необходимо. Разделение труда само по себе снизится.

— А транзакции это в явном виде покажут, — просветлел Знайк. — Плебс, как вы изволите выражаться, будет спокоен.

⁂

— Вы рано радуетесь, — в настроении Незна почувствовалась перемена. Его нарочитая терпимость истощалась. — Я понимаю, что вы приготовили материалы относительно того, как построить такие многомерные транзакции. Но понадобится ещё и мета-идея. Причём отрицательная.

— Не понял.

— Нельзя просто так задвинуть народу какую-то идею. Это дорого. Да и если вдалбливать напрямую – начнут сопротивляться навязываемой идеологии. Да, немногие люди будут роптать. Но они зачастую так «воняют», что портят воздух всем. Нужно нечто, что будет собирать на себя внимание, анти-идея какая-то. А свою идею не следует впрямую вывешивать на транспаранты. Нужно подталкивать к ней, но молча. А вот продвижение анти-идеи – оплатить отдельно. Это, кстати, хлеб наш с вами прямой.

«Преломить хлеб совместно, — отметил про себя знаковую формулу Знайк. — А ещё “оплатить”». И он с готовностью проиллюстрировал свое предварительное понимание:

— Нечто вроде пакетика с силикагелем, что лишнюю влагу в коробках с обувью или электроникой собирает?

— Да, — по тону Незны было понятно, что он уже вполне встал на деловые рельсы совместного со Знайком труда.

— Я затрудняюсь привести политэкономический пример.

— Золото, например, — предложил дон Незна. — В последние лет десять-двадцать расплодилось множество медиа-персон, которые зарабатывают на росте спроса на драгоценные металлы. Многие из них вещают и вправду занятно. Но в целом для государства это вредно. Тем более сейчас. Поэтому разумно было бы вкинуть в общественное сознание идею, что золото – вещь постыдная.

— Сложновато будет, — прикинул Знайк.

— Непросто, да. Но варианты есть. Послушайте такой:

«В том году в Солнечную систему залетел третий из когда-либо наблюдавшихся межзвёздных объектов. Он странного цвета (нестабильный и нетипичный для излучения комет спектр). А главное: из бесконечности возможных направлений, он почему-то выбрал траекторию почти в плоскости эклиптики. Причём такую траекторию, которая позволяет предположить, что он прилетел из того места, откуда полвека назад был получен сигнал. А место это, в свою очередь, находится на подходящем расстоянии, чтобы предположить такой сценарий: человечество в какой-то момент заговорило в Космос радиолучами, они достигли того самого места, и оттуда тут же ответили. А теперь вот и сами прилетели. Чтобы забрать наше золото. Именно поэтому на историческом масштабе, плотнее всего с понятием «экономика» связано золото. Золото может появляться в природе только в результате катастрофических звёздных событий. Впрочем, это так для всех тяжелых элементов, но золото оказывается в итоге сильно рассеянным, распылённым. Очень непросто собрать его в кучки, в подземелья, в хранилища. Но мы, люди, стараемся. По мере течения тысячелетий рос коэффициент концентрации золота. Если взвесить всё добытое золото и посчитать, какая его весовая доля лежит в десяти крупнейших схронах, то такой коэффициент монотонен. Войны и революции могли приводить к чему угодно; что-то падало, что-то возвышалось. Только концентрация золота упорно росла. Собственно, роль нашего биологического вида и состоит в сборе золота. Иначе откуда такая культурная и даже физиологическая им озабоченность».

Знайк подумал и сказал:

— Не знаю, что сказать в оправдание космическим демиургам, которые пошли бы ради сбора золота на такое ухищрение, как выращивание разумного биологического вида. Но реальная ценность золота действительно стала

проявляться лишь совсем недавно: применимость в спазерах, то есть очень, очень мелких лазерах, что сулит очередную революцию в электронике, в том числе квантовой. Тут стоит отметить, что локализованный поверхностный плазмон, основа метода, присутствует также и в серебре. Интересное совпадение с широкой человеческой традицией, в рамках которой ни платина, ни что-либо иное так и не смогли вытеснить пару золото-серебро с первых ступеней пьедестала почёта. И в спортивном, и в культурном, и в денежном смысле этого словосочетания. И бронза, пребывая на третьем месте, в качестве бесполезного уже, но заслуженного пенсионера, смотрится там уместно...

— Видите, даже вы дискуссию стали развивать, — с удовлетворением отметил дон Незна. — Аудитория же персон тех, медийных, – проста как валенок. Люди часто склонны к тому, чтобы развилось в них неприятие... с оттенком религиозным.

— А можно пример без инопланетян? — Знайк подумал, что, может быть, мышление дона Незны чересчур ортогонально. С другой стороны, ортогональность не может быть плохой, хорошей или излишней, рассудил он и бросил эту линию размышлений.

— Возражение принимается. Вот вам ещё пример. Я сначала приведу некую историю, а вы мне скажете, где она применима:

«Представим нижние ветви плотного тёплого леса миллионы лет назад. Крупных хищников нет. Добродушное племя приматов. Как случился скачок в сознании? Случайный удар острым камнем в руке и восторг от результата? Таких событий могло быть много, в разные эпохи, у разных видов. Но они не поумнели, не приобрели языка с грамматическим строем. Значит, мутация. Бац – и сразу умные? Нет, такой вариант не подтверждается. Гимен, вот ответ. Не несет полезных функций. Нейтральный признак. Но последствия колоссальны: для достигших половозрелости самок первый половой акт имеет, кроме репродуктивного, еще и символическое значение, определяющее статус животного в иерархии. Инициация. Акт социально значим как для инициируемой самки, так и для инициирующего самца. Гимен ведёт к тектоническим сдвигам в психике всего вида. Поначалу ситуация внезапной “импотенции” вожаков деморализует стаю. Инициации становятся нервными и осторожными, даже если очередные молодые особи и не явля-

ются девственницами в анатомическом смысле. В обществе формируется маргинальное меньшинство, на верхних ветках, где некоторые (“неудачно” инициированные) взрослые самки имеют социальный статус неполовозрелого детеныша и отличное от остальной стаи психическое состояние. Они играют между собой в игры, имитирующие взрослую иерархию. Отсюда гладкий деревянный жезл как первый не биологический символ власти. У них свои символы, свой уклад. При этом они – не соседний народ, общение с которым эпизодично. Следовательно, есть необходимость в постоянном “переводе” понятий. Вот оно, требуемое скачкообразное изменение. То изменение, которое заставило думать по-иному. В обычном животном “языке” пополнение словарного состава не требует размышлений. Любой предмет, на который вы смотрите, о котором вы думаете, автоматически получает внутри вашей головы некую отсылку. Но не в случае «внутреннего» суб-народа, где одна и та же вещь имеет разное значение в зависимости от контекста: она наверху, она внизу, а может она на пути вверх или вниз. Нужен грамматический строй. Технически он излишен: все проблемы лишь в голове у психически пострадавшего племени. Не зря среди синонимов к выражению “от лукавого” – “излишний” и “ненадобный”».

— Что, эта байка оправдывает сословную систему? — предположил Знайк.

— Не совсем, — ответил дон Незна. — Скорее, она ставит под сомнение расхожее мнение, будто язык – паразит. Все нынче видят: большие языковые ИИ-модели мыслят, имея внутри один лишь язык. Значит, язык живёт сам по себе. А откуда он взялся – непонятно. Может, нам его подбросили. Дьявол или пришельцы. Вот чёрт, я ж обещал без пришельцев. Так вот, есть люди, которые наотрез отказываются от письменности. Ни читать, ни писать. Говорят, письменность – происки учёных-расистов. А появятся и такие, что откажутся от грамматики в речи. Всё будет одно сплошное эмодзи.

— В предложениях из эмодзи есть грамматический строй, — заметил Знайк.

— Вот видите, доктор, вы опять вступаете в дискуссию «на серьёзных щах». Что и требовалось. Таким образом, вы не прошли и второй тест. Хотите третий, для равновесия?

Знайк кивнул.

— Что запустило промышленную революцию? — спросил дон Незна.

— Легализация ссудного процента.

— А кто до этого удовлетворял потребность в кредитах?

— Старый народ.

— Почему именно они?

— Единственная община с массовой грамотностью. Им религия не запрещала, остальным – запрещала. И ростовщичество, и грамотность, в общем-то.

— А почему остальным было запрещено?

— Потому что их пророки знали: добром это не кончится. Что, кстати, и произошло. Никто толком не знает, что было написано в тогдашних священных книгах. Да и существование книг тех времён недоказуемо. Если я правильно понимаю ваш подход, мы эксплуатируем мнение, будто Старый народ и его жрецы были хитрыми и циничными подельниками.

— Совершенно верно. А теперь я набросаю вам портрет пророков. Отставим вопрос, откуда они знали. Допустим, им сказал некто, уже видевший гибель цивилизации, пошедшей по пути технологий. Или они были достаточно умны, чтобы это предвидеть. Неважно. Важно, что они допустили переход к земледелию, а это привело к снижению роста человека, веса и продолжительности жизни. А потом – и к промышленной революции. Охотиться, конечно, было интереснее. Люди жили счастливо, рисовали на скалах, пели у костров. Путешествовали.

— Согласен. Романтика, — сказал Знайк.

— Пророки допустили и развитие полупроводников. А без них не было бы ИИ. Физиков тогда было – раз-два и обчёлся. Уничтожь их – и всё. Но нет, решили не пускать именно промышленную революцию. Почему?

— Единственная точка, где враг тождествен этносу. Предложи истреблять физиков или генетиков – тебе покрутят у виска. А Старый народ или Бродячий народ – это пожалуйста.

⁂

— Вот именно! Тест пройден. Чем не агитация за анти-святых? Бог мог спасти нас многими способами, но выбрал тот, где страдали те, с кем у него были личные счёты.

— Я уловил суть вашей идеи об отрицательной мета-идее, дорогой дон. Надо подумать.

— Отлично, — сказал Незна. — Мы поняли, что хайп вокруг ИИ стал самостоятельным фактором. Он действует через мнения, через деньги олигархата, камлающего на ИИ. Большая часть идёт с Запада, но и в нашей элите есть поклонники ИИ – или они просто носят такую маску. Нужна простая формула, три-пять слов, которая разрушит усилия тех, кто строит на ИИ политический капитал.

Знайк предложил:

— Помните печально известную формулу апологетов инклюзивного капитализма: «Вы не будете владеть ничем, но будете счастливы»? Эта фраза оттолкнула от них множество людей.

— Верное направление, — ответил Незна. — Нужно использовать шумиху вокруг ИИ, но протащить полезные изменения. Что до работоспособного ИИ – веры в него всё меньше. Надо ярко показать «безосновность бездны ИИ». Объяснить, что падать в эту пропасть можно бесконечно. Все ждут быстрого исхода: пан или пропал. Либо ИИ нас уничтожит – и тогда можно не работать. Либо обеспечит райскую жизнь – и тогда тоже не надо напрягаться. Но вероятнее всего, этой морковкой будут манить очень долго.

— Бог не всемогущ, он становится богом в процессе развития, — сказал Знайк.

— Доктор, ну что вы. Во-первых, это правда, а во-вторых, это работает на пользу ИИ-олигархата. Смотрите, не проболтайтесь.

— Тогда, может, «ИИ – не параситос»?

— В древнегреческом смысле? «Не тот, кто сидит рядом за столом»? Тонкий намёк на нахлебника, да ещё с двойным дном. Интересно, доктор. Но слишком сложно.

Дон Незна приподнялся в седле:

— Подъезжаем. Вижу флаги пункта регистрации на следующем холме. О новых типах транзакций поговорим завтра. Какой сильный ветер! Советую пригнуться.

—Лететь согбенным? — улыбнулся Знайк такому ясному дню. — Ни за что!

¶

4. Троицы и триады в триалоге

Глава четвёртая, в которой доктор Знайк, по дороге от Кувшиново и вплоть до самой поломки, знакомит дона Незну со своей концепцией.

Дон Незна и доктор Знайк вышли на старт в хорошем настроении. К утру шок от физической нагрузки прошёл – они просто привыкли.

Не успели проехать и сотни метров, как Незна вывернулся и вытянулся всем телом, пренелепейшим образом, чтобы увидеть лицо собеседника. Тандем, натурально, чуть не перевернулся. Коллеги обошлись без реплик, молчаливо согласившись больше так не делать ни при каких обстоятельствах.

— Я просто ожидал услышать компендиум, доктор. К хорошему быстро привыкаешь.

Знайк кивнул, немного подумал и выложил:

— Вчера мы говорили о том, что человеческое развитие переосмысливается не столько через внешние силы, сколько посредством эволюции форм неудачи: «нежелание» обеспечить безопасность, работать, думать, хотеть — и в конечном счёте — существовать. Каждая из этих форм определяет отдельную историческую эпоху. Транзакции эволюционируют вместе с цивилизацией: от божественных (металлические монеты), к основанным на чести (чеки и доверие), затем к сетевым (электронные деньги и смарт-контракты) – и теперь к четвёртой эпохе. Глубокая специализация труда повышает системный риск. «Метабанки» – это частные картели. Будущее – де-глобализированно и локализованно во всех сферах, включая денежную. Идеи распространяются через анти-идеи (прямая пропаганда не работает), поэтому создание мифов становится ключевым стратегическим навыком. В этом контексте ИИ – мираж спасения. Так как язык и символы стали полем битвы, управление должно воздействовать не только на структуру, но и на восприятие.

— Должен вас предупредить, — сказал дон Незна на первом спуске, — я не верю, что мера риска или репутации будет мотивировать участников транзакций. Кому какое дело до репутации, когда речь о цене за танкер нефти?

— А если право прохода по Северному морскому пути давать только тем, у кого определённый уровень риска или репутации? Это скоро станет если не единственным безопасным маршрутом, то одним из немногих стабильных – учитывая новое пиратство с беспилотниками и дешёвыми ракетами.

— Северный путь – штука для немногих, — возразил Незна. — Зачем далеко ходить? Вот мы с вами – учёные на зарплате. Что нам до репутации, включённой в транзакцию?

— Для каждой ситуации своя шкала, — согласился Знайк. — Вспомните: в старой Северной империи условия жизни большинства учёных были гнусными. Высший эшелон жил в коттеджах, а младшие сотрудники, особенно без семьи, прозябали в общежитиях.

— Почему «прозябали»? Было довольно душевно, — сказал Незна.

— Душевно, — не стал спорить Знайк, — но душ был в подвале, где пол покрывала слизь. Причём привести жильё в порядок стоило бы недорого. А в

Западной империи даже средний учёный жил в доме – небольшом, но уютном.

— Зато тамошние понимали, что по местным меркам они – почти у самого низа тех, кто может претендовать на роль в обществе. Уютно, но не душевно. Там делали вид, что всё благополучно.

Доктор Знайк встал на педалях в полный рост, фертом.

— Именно, — важно сказал он. — И наше преимущество можно было бы достичь малыми затратами – и даже измерить парой метрик, помимо простых денег.

— Как тот мерзкий социальный рейтинг в нынешней Восточной империи?

— Нет, там рейтинг централизованный. А я говорю о децентрализованном. Никаких чиновников и алгоритмов, которые решают за тебя.

— Как же тогда мерить? — спросил Незна.

— В попугаях, — готов был ответ Знайка. — Всё надо мерить в локальных, релевантных прецедентах. Не всё измеримо. О неизмеримом говорить бессмысленно. Возьмите войну: «справедлива ли она?» – вопрос неизмеримый. «Спровоцировала ли жертва нападение?» – уже лучше, но всё ещё нечётко. А вот: «соразмерен ли ответ агрессора угрозе?» – это вполне измеримо. Возьмите любую недавнюю войну, начатую союзником «жертвы», и скажите: «Спровоцированность, справедливость и соразмерность агрессии страны А против Б равны двум аналогичным параметрам атаки В на Г – с погрешностью в одну целую две пятых». Получается, А в среднем вдвое справедливее В, к которому у Б нет публичных претензий, но неточность измерений оставляет шанс, что А на две пятых менее справедлива.

— Ну хорошо, — сказал Незна, — допустим, полезность учёного можно измерить через «риск» и «репутацию». Но что это даст? Строить гетто? «Ты здесь, потому что полезный, а ты – там, потому что нет»?

— Не уходя от ответа, сделаю отступление, — сказал Знайк. — Потом отвечу. Гетто и так были, есть и будут. Богатые кварталы и коттеджные посёлки – тоже гетто, со всеми вытекающими: узость взглядов, нахальное молодое

поколение, тревога за безопасность. Особенно сейчас, когда социально-экономическая ткань рвётся на глазах. Полвека назад нашей империи стоило бы локализовать интеллигенцию в своих гетто. Ведь именно они разнесли империю, влюбившись по глупости в чужие культурные обманки. А им не хватало малости: приличного душа и ещё десятка мелочей, которые государству обошлись бы в копейки. Но деньги тратили на подкуп вождей в Южных пределах, вместо того чтобы укреплять своих людей.

Дон Незна вскинул голову:

— Да что вы! Тогда рабочие взбунтовались бы от зависти.

— Потому и нужна объективная оценка репутации, возникающая при прямом взаимодействии граждан! — воскликнул Знайк. — Если заслуги, дающие право жить в «учёном посёлке», легко измеримы, а расчёт прозрачен и не зависит от чьего-то произвола, то и повода для обиды нет. Никто не мешал поступать в вузы и становиться учёным; конкурсы были почти честными. Но вернёмся к зонам проживания: решать, что даёт тот или иной уровень репутации, — не наша задача сейчас. Есть метрика – можно думать о поощрениях. Нет метрики – нет инструмента. Из трёх параметров два можно временно зафиксировать – хуже не будет. Плохо, когда у тебя вовсе нет свободы исчисления. Желания не одномерны. Всё мерить деньгами нельзя. Всё мерить статусом – тоже нельзя. Уравниловка – плохо. Пропасть между богатыми и бедными – тоже плохо. Такие вещи, как уважение или самореализация, нельзя оставлять без метрики. Вот вы, дорогой дон, что цените больше всего?

— Свою жизнь, но с каждым годом всё меньше, — начал Незна. — Сознание – всё больше. Любую деятельность. Любую! Силу – в любом проявлении, включая чужую. Удовольствия – без разбора, даже вредные. Истину как таковую (у каждого своя, я понимаю). Свои знания – вне зависимости от их качества. Каждый новый акт понимания. Красоту – в том, что вижу, слышу, чувствую. Весь накопленный эстетический опыт: вкус, чувство стиля, мудрость. Склонность к добру. Гармонию и соразмерность в собственной жизни. Пожалуй, всё.

— А взаимная привязанность? — спросил Знайк. — Не путать с безответным вожделением – это комбинация других ценностей.

— Обделён-с.

— А выгодное сотрудничество?

— О, это упустил. Более того, ценю любое распределение благ внешними силами – если оно включает меня и близких.

— А справедливость в наказании других?

— Мне почти безразлично, но допускаю, что это важно.

— А своя власть – даже самая малая?

— Это мимо меня. Даже самовыражение мало интересно.

— Удивительно, — ухмыльнулся Знайк, но не стал спорить. — А свобода?

— Не бывает, — отрезал Незна.

— А личная безопасность, безопасность семьи?

— Это вырожденная ценность. Всё отобрала полиция. Вместе с честью, — с искренним сокрушением сказал Незна, удивив Знайка.

— Вот видите, — обрадовался доктор, — не зря я продвигаю метрику риска! Многие пытались группировать ценности: материальные, сетевые, культурные… Но ничего лучше пирамиды потребностей не придумали. Человека интересует сначала безопасность. Только потом – еда и прочее. А потом – общение и статус. Но для большинства на этом всё. Метрика есть только для среднего уровня. Для безопасности её нет. Даже дуэли на рапирах запрещены – а ведь они могли бы добавить вежливости. Для репутации никакой метрики тоже нет.

— Что ж, — заинтересовался Незна, — ваша метрика позволит возродить дуэли?

— Почему нет? Если ты заслужил право решать споры без полиции – это огромная ценность.

— Согласен. Доктор, вы начинаете меня склонять. Кстати, забыл важную ценность: приключения – но только соразмерные здравому смыслу и с постепенно растущей новизной. «Новое каждый день» надоедает за неделю. А что до репутации – ценна не сама репутация, а её стабильность. Мало быть хорошим – надо быть всегда хорошим.

— Возвращаемся к идее: важнее мерить не сами величины, а их производные, — улыбнулся Знайк.

— Забыл про честь – свою, супруги, семьи, — удивился сам себе Незна.

— Потому что их давно вытравили из жизни, — поддержал Знайк.

— Уважение к себе... – заворожённо добавил Незна.

Но Знайк дерзко его прервал:

— Не повторяйтесь. Подумайте о производных. Вот пример: переживание достижения – сама по себе ценность, даже если достижение уже принесло пользу. Поняв сложную идею, вы получаете ценность и от самой идеи, и от акта понимания. Есть ли в природе такой «дериватив»?

Незна задумался.

— Не сбивайте. Я хочу закончить список. Вот думаю: размер банковского счёта – не ценность сама по себе. Деньги влияют на многое из перечисленного, но не являются первичной ценностью. Перечисленные же – независимы. Они не вложены друг в друга, как матрёшки, хоть и кажутся частью одного поезда.

— Не вложены, но спутаны, — подтвердил Знайк. — Больше власти – больше удовольствия и шансов усилить ещё кое-что. Но парадокс: при росте власти некоторые ценности могут упасть.

— Именно, — сказал Незна. — Что до «ускорения» ценностей – оно применимо ко всему. Усиление сознания ускоряет понимание. Но что, если простые вещи быстро кончатся, а дальше – только сложное? Зачем сразу съедать все вкусняшки?

— Ого, — выглядел огорошенным Знайк. — Я думал, обдумал всё, но этот аспект упустил. Он, правда, скорее философский. Список этот – лишь наша интерпретация. Другие назвали бы иное. Но в политэкономии он сужается и становится менее субъективным. Важно, что исходный список – продукт культуры, а суженный – почти универсален. Трёх уровней пирамиды потребностей достаточно. Мы и не умеем считать больше трёх.

— Бог троицу любит, — сказал Незна теологически безграмотно, но культурно верно. — Списки устаревают. Сейчас время, когда ценности «развитого Запада» проходят проверку реальностью и корректируются.

— Да, — сказал Знайк, — антропос когда-то значил «тот, кто смотрит вверх». Антропология давно перестала изучать глядящих ввысь. Личность больше не хранитель лица, как хозяйственность не гарантирует хозяйства.

— Давайте назовём ваш необычный узел транзакций Сетом, — предложил вдруг дон Незна.

— В смысле, «набором»? Опять иностранщина?

— Нет, как имя бога. Сет. Есть три почти синонима: соратник, единомышленник, товарищ. Соратник, понятно, это про риск. Единомышленник – это о репутации. А товарищ (которое от слова «товар») – это про деньги. С.Е.Т.

— ТЕС, тогда уж? — сказал Знайк. — Деньги в начале.

— Ой ли? — усомнился Незна. — Сет – персонаж, которого можно соотнести с архетипом сиг Маитафитта, он проходит через пласты истории. Крупный военачальник; дерзкий и удачливый член отряда специального назначения. Имел множество наград. Военное подразделение имело отношению к «Небу и Солнцу» – так указывается в летописях. Видимо, имеются в виду десантные части, базирующиеся на каком-то мифическом или же реальном, но забытом воздушном транспорте. Скорее всего, имел отношение к личной охране крупнейших феодалов. Убил собственного брата, причём изощрённым образом, заставив сойти с ума от клаустрофобии. Во время совершения убийства применял обман. Был такой случай: сиг отобрал силой у сына этого самого убитого брата ценный и редкий прибор для визуального наблюдения. Описание прибора утеряно, его назначение неизвестно. Есть разрозненные сведения, что прибор служил королю для скрытого наблюдения за

подданными и был в момент грабежа вживлён в череп сына убитого брата. Аппарат имел собственное имя: Хаджет или Аджет. Контур имел треугольный. Вокруг него – сорок восемь лучей-ресничек (вытянутых пузырьков). Прибор многократно всплывал в разнообразных историях, связанных с сильными мира сего. Сиг Маитафитта имело неопределённый пол. Скорее всего, существовало несколько личностей, которые носили это имя или же присваивали его. Что характерно, выдавали себя эти личности аналогичными преступлениями. В одном из эпизодов сиг путешествует с однополчанином, и они находят в чистом поле гроб. «Ты ложись-ка во гроб да померяйся, Тебе ладен ли да тот дубовый гроб» – предлагается одному из путников другим. После того, как один, по неизвестной причине, ложится в гроб, открыть его не удаётся никакими усилиями. В легенде указывается, что «обручи становятся железными, и стягивают гроб намертво». Неясно при этом, кто именно погиб. Однако указывается, что сила умершего перешла выжившему, причём добровольно со стороны силу отдавшего. Характерно, что в нескольких военных походах сиг Маитафитта возвращался живым одним из всего подразделения. Имел дурную славу «заводящего в тупики». Был ленив, «кормил завтраками». «Завтра, завтра» – любимая присказка. С другой стороны, в глазах начальства всегда выглядел идеально, был образцовым «ходящим по струнке».

— Нам нужны методологические коррекции, — дипломатично заметил Знайк, вторично отметив исключительную «ортогональность» дона Незны. — Раз уж мы выделили три компонента – монетарную, репутационную и рисковую (связанную с честью), – давайте посмотрим на производные, на скорости изменения ценностей.

Незна махнул рукой: «Давайте».

⁂

— Обозначу задачу, — начал Знайк. — Умение видеть изменения сразу позволит измерять риск и репутацию локально, без центрального арбитра. Как волны от камня в пруду «просчитываются» водой самой – по поведению соседних частиц. Если мы знаем, как меняются ценности вокруг человека, у нас есть основа для оценки и его состояния.

— Мы уже договорились: сами экономические ценности мерить математически неудобно. Мало толку знать, сколько человек зарабатывает. Если он

зарабатывает и тратит по привычной схеме, его жизнь приладилась – он не есть угроза государству, не есть основа для развития. Только при сильных изменениях субъект становится достоин внимания.

— Как травинки: их мириады, но замечаешь лишь ту, на которую упала капля. Насыщение меняется по-разному. Даже потребление денег может вести к пресыщению.

— Потребление денег? — переспросил Незна.

— Взятки, доходы от непотизма, — Знайк убедился по изменению позы дона Незны, что тот понял, о чём речь, и продолжил: — Простота получения ценности не повышает ценность. Как нажито, так и прожито. Деньги, добытые разными путями – разные деньги! Коррупционные – особые. Их много в любой экономике, поэтому нужен отдельный экономический контур.

— Пока не вижу связи с нелинейностью насыщения, — признался Незна.

— На графиках производных от потребления вы увидите паттерны, указывающие на мздоимство в корне аномалий.

Незна задумался.

— Не кажется ли вам, что такие аномалии со временем растворяются? Ценность должна оставаться ценностью. Для фермера «не идти в поле» приятно лишь до середины зимы.

— Именно, — сказал Знайк. — У некоторых лени больше, чем осталось жизни, но важен сам принцип: ценность есть ценность, только когда она то прибывает, то убывает. Чтобы ценить, нужно иногда лишаться. В жизни должно случаться и худое. Если переменная только накапливается или иссякает – рассмотрение неверно. Это подтверждает: политэкономические уравнения должны строиться на инкрементах. Тогда колебания, включая сезонные, сами нормируются.

— Понял. Ценность зависит от уже накопленной подобной ценности. И у контейнера, где она копится, всегда есть эластичность!

— Вы про насыщение? — спросил доктор.

— Нет. Насыщение – это когда потребление снижает ценность следующего акта. Я же говорю: если в голове упорядочивается опыт (а это ценность), но скорость накопления не совпадает с потоком новых знаний, возникает дисбаланс.

— Верно. То же с капиталом: он может быть избыточным или недостаточным не сам по себе, а по темпам. Компания может не переварить слишком быстрый рост.

— Или обанкротиться от слишком медленного. Это ещё раз показывает: мерить сами ценности неудобно. Надо брать производные как исходные данные. Мы молодцы! — Незна крутил педали неимоверно.

— И не только первую, но и вторую производную, — добавил Знайк. — Мерить расстояние невыгодно. Надо мерить скорость и ускорение. В долгосрочной перспективе ценности должны расти – пусть медленно, но расти. Краткосрочные колебания не вредны – они даже нужны. Но если ценность стабильно вне прогресса, она «стухает». В нашем мире ожидание прогресса – данность. Это не хорошо и не плохо – просто факт. Застой должен быть частью теории, а не исключён из неё.

— Прогресс требует отдельного рассмотрения, — сказал Незна. — Ценность ценности растёт, если она увеличивается с элементами сюрприза. «Сюрпризы» – часть прогресса. Ожидания всегда встроены в экономическую реальность заранее. Заранее. Это видно по нынешним манерам на фондовом рынке – и это универсально.

— Да уж, бесимся с жиру. Тоже фактор, — сказал Знайк. — Каждое действие должно включать измеримый параметр «интересности». Без интереса социально-экономическое взаимодействие почти бессмысленно. Любопытство – часть экономической ткани. Поэтому чем больше где-то регулирования, тем меньше интереса к этому сектору экономики у широкого круга людей – и тем ниже ценность.

— Поэтому децентрализация необходима. Должно быть много вариантов!

— Широта выбора тоже может быть пагубной, — возразил Знайк. — Для каждого взаимодействия есть оптимальное количество опций. Меньше –

хуже, больше – тоже хуже. Это касается не только ассортимента, но и конкуренции, и сложности товара.

— Соглашусь частично, — сказал Незна. — Сама широта не проблема. Проблема – если она заходит слишком далеко. Ценность всего рынка падает, если в нём есть маргиналы. Всему рынку внедорожников хуже от одного-единственного киберпанковского монстра.

— Даа... Маргиналы портят жизнь. Ценность падает, если потребители могут «дойти до ручки». Соцсети – пример: всем хуже, что это стало зависимостью, включая самих операторов.

— Эта проблема шире. Товары, влияющие на внутренний мир, опаснее и, в итоге, менее ценны, чем те, что взаимодействуют с внешним.

— Но все терпят! — воскликнул Знайк.

— Поэтому отмечу: резко выросла пластичность требований к качеству. Люди готовы терпеть не просто плохие вещи, а чудовищно плохие. Это не значит, что сейчас нет хороших товаров или музыки. Бывает. И не значит, что раньше всё было хорошо.

— Всё было плохо всегда. Просто мы не знали. Тесты IQ, например, отбирают послушных функционеров, а не тех, кто делает прорывы. IQ измеряет только крайне низкие способности – корреляция с успехом в верхнем диапазоне близка к нулю. Главное: тесты коррелируют с негативной продуктивностью (неумением), но не с позитивной (выдающимися результатами). То же в оценке качества: работает не один вектор – от плохого к хорошему, а как минимум два. Есть ещё вектор «съем, авось хуже не будет». Это фундаментально негативное восприятие, конкурирующее с традиционным.

— Да, мы-то привыкли считать ценность строго положительной. У меня не было хлеба – теперь есть. Какой-никакой, но есть. Но может быть и отрицательный хлеб. Теперь может. Мы будем изучать это отдельно. Сейчас важно: нельзя игнорировать, что хорошие вещи и услуги вытесняются продуктами ИИ – несмотря на их очевидно плохое качество. Это касается и программного кода. Качество ПО монотонно деградирует. Компании, даже крупнейшие, не просто игнорируют баги – они часто не могут исправить старые продукты. Нет уже людей, кто бы мог. Умерли или ушли на пенсию. Мы все

эксплуатируем наследие «прежней высокой цивилизации», надстраивая этажи кустарных заплаток ради совместимости.

⁂

После паузы, вызванной не затратой сил на подъём в гору и не необходимостью следить за неровной дорогой, дон Незна произнёс с исключительной настороженностью:

— Боюсь спросить, доктор: что явилось источником вашего вдохновения? Что вас привело к мысли о тройственности транзакций?

Знайк и Незна не могли видеть лиц друг друга, и это накладывало на диалог слой мета-смысла. Само угадывание, «а что с лицом?» привносило в разговор третьего субъекта, превращая его в некий «триалог». Правомочно предположить, что Знайк уловил тревогу в реплике риттера, однако ответил всецело солнечно:

— Идея возникла, когда мне попалось на глаза одно старое фото (или, возможно даже, дагерротип). К сожалению, я не помню ни имени фотографа, ни иных деталей провенанса, и поэтому не знаю, как вновь отыскать то изображение. На нём были английские рабочие в высоких цилиндрах, жилетах и других неуместных предметах гардероба высшего класса. Предварительно испорченных и выброшенных, конечно. А после – изрядно потрепанных новыми владельцами. Эдакая забавная, мимолётная мода. Облачённые в аристократическую одежду замарашки с серьёзными физиономиями олицетворили тогда для меня идею охлократизации. За последние пару десятилетий человечество «демократизировало» множество институций. Например, журналистику. А что будет, подумалось мне в связи с цилиндрами над чумазыми физиономиями, если опустить на массовый уровень те транзакции, когда банк выдаёт крупный кредит в рамках эмиссионного процесса. Банкиры оценивают риск предприятия и репутацию заявителя, а затем создают для него деньги из воздуха. Что будет, подумал я, если каждая транзакция будет подобным образом нести в себе элементы риска и репутации? Что будет, если процесс эмиссии будет технически включён в каждую транзакцию? И чем больше я об этом думал, тем меньшей нелепицей мне это казалось. В конце концов, сейчас большинство покупок уже совершается вкупе с «эмиссией» репутации. Однако «звёздочкам» на маркетплейсах недостаёт нормальной алгебраической исчислимости и свободы от монополии. Изме-

рение риска, неразрывное с покупками, тоже имеет место, но лишь в тех отраслях, где без этого ну совсем никак, что называется. В реальности, однако, толерантность к риску меняется в рамках каждой транзакции. Буквально каждой. Просто потому, например, что у покупателя после покупки становится меньше денег, и он (по определению) становится более финансово уязвим.

— А к тому ли привела демократизация той же журналистики, к чему мы ожидали? — спросил Незна.

— Конечно нет. У меня, правда, нет (да и не может быть) ответа на вопрос «а как надо было?». Мои рассмотрения призваны не предложить «законы» в виде формул, но дать основу для работы в режиме «синоптика», когда экономист, применяя устойчивую терминологию операторов в рамках подходящей алгебры, направляет носителей действия на базе ИИ для сбора и анализа данных с целью оптимизации воспроизводственных контуров. Дело в том, что сегодня не приходится рассчитывать на когерентную работу специалистов разных стран. Мир нынче фрагментируется, а местами – рушится.

Дон Незна усмехнулся на это:

— Наш «велолимузин» – это, пожалуй, слишком мягкая метафора вынужденной, крайне ограниченной взаимозависимости, ставшей скорее источником неловкости.

— Я вам больше скажу, — согласился доктор. — Тандем есть выражение моей скорби по нынешнему отсутствию умеренных модернистов, подобных тем, что работали в Земле Кроликов 130 лет назад.

— Да. Тогда были живы взрослые люди. Нам с вами приходится беседовать не просто с глазу на глаз, но так, что и глаз друг друга не видно, и взрослых в помещении нет. Праздник непослушания.

— Дон Незна, «взрослый» представитель старого западного порядка не просто покинул сцену. Характерная черта текущего кризиса в том, что тот, кто его спровоцировал, не просто отошёл в сторону, но умер, не оставив наследника, который унаследовал бы власть, мудрость или хотя бы хитрость, необходимую, чтобы вывести себя и нас из этого хаоса.

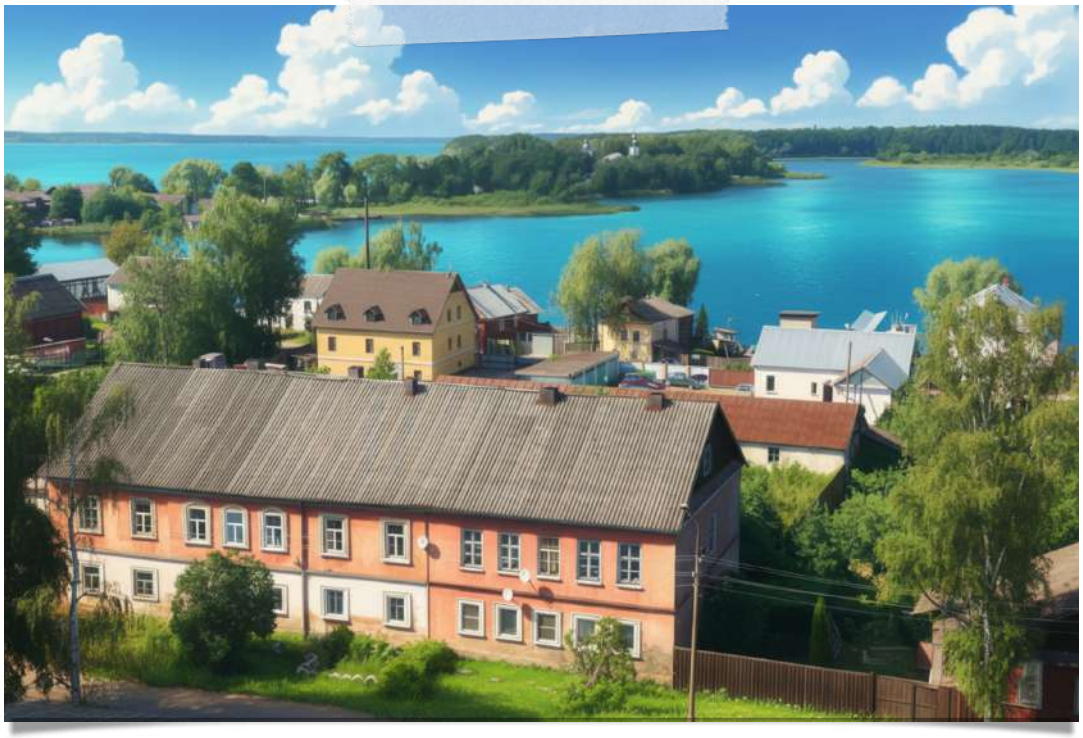
— Я именно поэтому и испугался своего ощущения, что вы ведомы нашим старинным увлечением троичным исчислением. Заведшим нас не туда. Вдруг, подумалось мне, вы его распространили в области, где «три» – это даже не «троица», но «триада». Я не просто помню ваши великие упражнения в лингвистике. Сконструированный вами язык, с его тремя обязательными компонентами каждой реплики, не просто остался в моей голове как память. Я, признаться, до сих пор на нём думаю. Когда один в комнате, конечно. До сих пор помню ваше первое вступление: «Каждое высказывание каждого индивида, каж-до-е ва-ше высказывание должно иметь минимум три ноги. Первое. Это собственно сообщение, что́ вы хотите сказать. Например, “тряпка для стирания с классной доски мокрая”. Второе – это ваше намерение, то есть, зачем вы это хотите сказать. Зачем это именно вам? Например, «я хочу очистить доску». И третье. Вы должно сообщить, насколько всё серьёзно. Например, «из “вымокший”, “мокрый”, “влажный”, “волглый”, “сырой”, “сыроватая” я выбираю “мокрый”; из “я подумываю об этом”, “почему бы не сделать”, “если получится”, “сделаю обязательно”, “сделаю во что бы то ни стало” я выбираю “если получится”». Почему нельзя обойтись без личной оценки, без указания степени серьёзности? Потому что лишь это может задать систему отсчёта. Ваш собеседник должен иметь возможность настроиться на вашу волну. Он не должен гадать, в каком именно контексте вы находитесь...»

— Это прекрасно, — расплылся доктор в невидимой никому улыбке. — И нет повода для беспокойства. Три – всего лишь священное число. Количество измерений нашего пространства. Что касается моей давней лингвы, то ведь смысл сказанного действительно не понять, не зная намерения говорящего и его личной оценки правдоподобности сказанного.

— Мы сломались, доктор! Конец каретке. Где мы?

— В Осташкове.

¶



5. Рефлексы транзакций

Глава пятая, в которой доктор Знайк, по дороге из Осташкова в Свапуще, воодушевлённый интересом дона Незны, продолжает убеждать его в осмысленности новой ткани транзакций.

Поломка подарила коллегам лишнюю ночь отдыха, но вычеркнула их из основного зачёта велогонки. Впрочем, ни доктора, ни дона Незну это не расстроило.

— Что было вчера, — устало протянул Знайк. — ... Риск и репутация вещи, конечно, благородные. Но если за ними не стоит конкретная выгода, то никто и пальцем не пошевелит. Ценность — штука многогранная, как стакан. Мы говорили о децентрализованных системах репутации, интеллектуальных анклавах... Надо мерить не в штуках, а в изменениях. Выбор сложен. ИИ плох. Запад сгнил. В общем, ныли, по большей части.

— Выбросьте из головы, доктор. Ни к чему нам эти дайджесты. Грифонаж какой-то. Говорим и говорим. Нету стенографистки, что поделать. Расслабьтесь. Вернее, напрягитесь. Мы же в гонке, как никак.

— У вас есть причина полагать, что сошедшие с дистанции соревнуются между собой, и что их будет много?

— Нету. Но не сбавлять же из-за этого темп. Мне начинает нравиться ваша схема трёхжильных транзакций, доктор, — приветливо сказал дон Незна, нажимая на педали. — Можно называть их ТТ.

— Почему, позвольте поинтересоваться? — Знайк старался не выглядеть слишком польщённым.

Дон Незна ответил:

— Главное – понять, что вся экономическая наука, допущенная к управлению, – это фундаментальный идиотизм.

— Вся? Это метафора?

— К сожалению, нет. Все без исключения экономические институты, влияющие на власть, оперируют «равновесием, балансом, ножницами спроса и предложения» и прочей ерундой. Возьмите любой текст любого ведомства, и обязательно наткнётесь на «уравновешенность», «равновесие» или что-то в этом духе. Или на имена учёных, чьи теории строятся на равновесии. Обязательно. А это верный признак: таких надо гнать из мест, где принимают решения, влияющие на жизни людей – из министерств, центробанков, экономических советов при императорских канцеляриях.

— То есть равновесия нет?

— В принципе нет. Ни на секунду. Не надо его искать и уж точно не надо им ничего объяснять. Экономика – это синоптика. Предсказание погоды. Не просто аналог – почти одно и то же. Разве что в экономике нет единого времени, как в синоптике.

— Не понял про время, — сказал Знайк.

— Синоптика не объясняет, откуда берутся ураганы или даже циклоны. В учебниках, конечно, есть какие-то физические формулировки, но на них никто не опирается. Все знают, конечно, что тёплый воздух поднимается, холодный опускается, что в океанах перемещаются массы воды с иной тепло-

ёмкостью, чем у суши, – но никому в голову не придёт пользоваться такими высокоуровневыми соображениями для прогноза погоды.

— Ну да, они используют численные модели, где имитируют взаимодействия «частичек среды».

— Численные модели, да. Обученные на огромных массивах данных, прогоняемых через нейронные сети. Сети просто смотрят, как погода меняется в разных местах. Модели не рассчитывают теоретически, как холм влияет на ветер или как снежный покров отражает солнце. И в этих численных моделях единое физическое время для всех «частичек».

— Тогда в чём проблема? Нельзя пригласить «синоптиков» в экономическую науку и экономическое обслуживание аппарата Императора?

— Затык как раз в эффекте «рваного времени» в экономике. В экономике есть ряд деятелей, кто может действовать мгновенно, как бы вне «физических законов». Внутри национальных экономик сидят упыри-идиоты, которые по щелчку пальца меняют параметры с тектоническим весом. И делают это, опираясь на лунатические «теории», построенные на мифе о равновесии. «Подход синоптика» сработал бы, если бы на экономику не влияло столько людей с кнопкой «землетрясение» под пальцем. Сидит в центробанке полуобразованная особа, нажимает ноготком на рычажок – и полконтинента вздрагивает на сто метров. Это влияет на мировую погоду? Ещё как! Предсказуемо? Конечно, нет. Модели привыкают к ландшафту постепенно.

— Может быть, можно привыкнуть и к таким сдвигам?

— Нет! Каждая отдельная фирма выпускает товар не потому, что есть спрос по такой-то цене. Это она, конечно, может думать, что спрос есть. Но она не знает никогда. На самом деле её несёт туда, куда несёт. Подавляющее большинство фирм гибнет на старте. Выживают лишь те, кому повезло найти щель в ландшафте. Обычно фирмы сначала назначают цену, просто покрывающую издержки и жадность, а потом, ничтоже сумняшеся, пытаются продать. Не вышло? Меняют. Меняют одно, второе, третье. Всё подряд. В итоге почти всегда продают не то, что планировали. И не так, как планировали, тем более.

— Меняют модельный ряд?

— Если бы всё было так просто! Почти любая фирма зарабатывает не на том, что написано в её рекламе, уставе или «миссии» (Господи, прости!). Компания может числиться как «взаимные фонды» или «брокер», а на деле выкачивать маржу из распределения земель в соседнем регионе, где у неё связи с губернатором. Реальный доход, который превращается в виллы для семей руководства, почти никогда не связан с декларируемой деятельностью.

— То есть тотальная коррупция?

— Не обязательно. Фирма может продавать особое ощущение жизни, упакованное в странные сумочки или одежду. Для большинства компаний источник дохода – это результат практического поиска на местности.

— Понятно. Так как уволить «повелителей землетрясений»?

— Раздробить экономики на множество взаимозависимых контуров – и лишить любого, даже «временно исполняющего обязанности императора», права на мощные воздействия. Особенно таких, кто любит орать заглавными буквами в соцсетях.

— Как это сделать?

— Ничего делать не надо, — сказал дон Незна. — Прямо сейчас, на наших глазах, это и происходит. Каждый мафиозный клан у власти окажется один на один со своим только контуром – полностью контролируемым ИИ-агентами, обслуживающими транзакции и деньги. Именно поэтому ваша модель мне показалась многообещающей: она работает на то будущее, в которое мы неизбежно скатываемся. Не по своей воле.

— Да, границы множатся и дробятся. Вы мне напомнили об одном широко распространённом заблуждении, — сказал доктор. — Считается, что общества и государства создают границы. Но в реальности – наоборот, именно границы конституируют общество. Причинно-следственная связь тут обратная привычной.

— Поясните, пожалуйста.

— Границы создают общество; ключ к пониманию социальных структур – в изучении механики разграничения, то есть непрерывного проведения различий и управления потоками. Сегодня границы – гибридные явления, не совпадающие с линиями на карте. Они – не неподвижные барьеры, а «точки перегиба, где потоки меняют направление». Границы существуют не только между государствами – они есть и внутри них. Имеет место фрагментация: часть населения физически присутствует внутри границ, но на деле эти люди – пусть и частично – экстерриториальны. «Удалёнщики» и мигранты, например, резидентами бывают лишь отчасти. Они несут расходы и платят немного налогов – косвенно, скажем, через НДС – но во многих обычных фискальных делах участия не принимают. А ещё границы, выставленные одним государством у себя дома, на практике нередко тянутся и на чужие земли – через своих носителей. Границы ставят не только государства, но и предприятия. Приложения или банки наделяют разных клиентов разными правами. И далеко не всегда такие корпоративные границы – следствие законов или регулирования со стороны государства...

— С этим всё ясно. Так почему границы первичны? Почему границы создают общества, а не наоборот? — перебил Незна. — Я понимаю, что границы бывают физические, финансовые, культурные – в том числе чисто информационные: цензура, запреты на онлайн-приложения или функции в них, в зависимости от того, к какому домену привязан владелец – физическому, финансовому или культурному. Это деление совпадает с тем, какие бывают войны. Много экспертов теперь говорят о «гибридной войне». Гибрид – это просто смесь. И описывается он чётко: списком компонентов и их долями. Коктейль «тёмный гипербореец», например, – пять частей водки, две кофейного ликёра, три льда. Так и тут. Война в чистом виде бывает «войной Ареса» – тогда войска встречаются лицом к лицу. Бывает «войной Афины» – торгово-финансовой: пошлины, валютные интервенции, санкции, подкуп, шантаж партнёров. А бывает «война Аполлона» – культурная: вы хвалите свой уклад, а чужой поливаете грязью. Гибридная война – это конкретное соотношение этих трёх составляющих. И три типа границ – инструменты трёх типов войн. Выглядят они по-разному в зависимости от того, обороняетесь вы или нападаете. Но границы от этого не становятся создателями общества. Напротив, общества используют границы в разных интересах.

Доктор Знайк заметил:

— Интересно, что организация отправки мигрантов в вашу страну вашим геополитическим врагом может быть гибридной войной – со всеми тремя компонентами. Культурный, конечно, доминирует. Финансовый – не отстаёт, хотя в целом влияет меньше; правда, бюджеты многих стран Запада от мигрантов уже трещат по швам. Но есть и боевая составляющая. Но возвращаясь к первичности границ. Сначала нужно сказать, что границы бывают нескольких типов. Бывают слабые – маркерного типа, как белый штакетник, который не пускает лошадь, только если та особо не рвётся на волю. Такие границы не всегда кого-то огораживают – не пускают или не выпускают.

— То есть, они просто разделяют зоны в равноправном режиме. Топологическое отличие от остальных границ?

— Не вполне. Строгости топологических определений здесь роли не сыграют. Тут главное другое: их физически легко нарушить.

— Понял. Это не граница, чтобы защититься от чьей-то жадности: заборы ставят скорее не для защиты, а чтобы выявить тех, кто всерьёз намерен перелезть – или даже сломать.

— Да, — сказал Знайк. — Но бывают и строгие границы – типа крепостной стены. От слабых они отличаются не только прочностью. Обычно они охраняют малое от большого – по сути, от всего внешнего мира. Корпоративные файрволы – как раз такой тип.

— Добровольная тюрьма, что ли? — спросил Незна.

— Нет. Именно что-то типа крепости, форта. У крепостной стены есть и инвертированный двойник, вы правы, – «тюремная камера». Там огороженное пространство ещё меньше, и граница служит в первую очередь для блокировки побега – хотя и от проникновения защищает. Например, защита свидетеля: он ведь прежде всего свидетель, а уже потом – преступник. Пароли хранятся в «тюремных камерах».

— Как и золотые слитки, — отметил Незна.

— Ну и последний тип – пожалуй, — сказал Знайк, — самый популярный в нашу эпоху – это чекпойнт.

— КПП, что ли? — недовольно проворчал дон Незна.

— Он самый, — ответил Знайк. — А также пограничный переход, таможенная стойка в аэропорту, капча на сайте, сканер пальца на смартфоне, пост дорожной полиции. Чекпойнтов в мире – миллионы. Кажется, будто это просто участок границы – и топологически, и по функции. Но это уже не так. Чекпойнты могут существовать сами по себе. Поэтому мемы с дверным проёмом посреди чистого поля – не так уж абсурдны, если приглядеться к современности.

Незна помолчал.

— Всё равно, Знайк, границы не первичны. Они появляются только там, где уже есть потоки. Нет потока – зачем граница? Поток и есть исходное состояние: сначала что-то двигалось свободно, и только потом вмешались.

— С другой стороны, умный поток не пойдёт туда, где уже стоит граница – по крайней мере, без веской причины.

Поэтому, изучая экономику, надо искать стыки – места, где потоки меняют направление. Функция границы – даже её подвида, чекпойнта – не в том, чтобы закрыть движение, а в том, чтобы его разделить и перенаправить. Часть отразится, часть пойдёт не туда, куда собиралась. И лишь немногие пройдут так, как задумали. Да и то – потому что подошли к границе только те, кто знал: они её проскочат по своему сценарию.

— Граница сред... — заметил Незна.

— Да-да, — подтвердил Знайк. — В этом – глубокий природный смысл. Возьмём наш любимый пример – поток света: он переходит из воздуха через стекло бутылки в воду – и на границе преломляется. Почему? Из-за чего? Ради чего? Есть два взгляда, мы уже говорили. Первый – «из прошлого в будущее». Фотоны летят с определённой энергией и импульсом. В одной среде – одни взаимодействия, в другой – другие. Всё логично, но считать угол преломления таким способом – трудоёмко. Второй способ – как будто «из будущего в прошлое». Спрашиваем: какой путь выгоднее? Как потратить меньше энергии – или, в случае не света, а чего-то другого, меньше времени? Это легко понять на примере спасателя. Вы знаете пример спасателя, дон Незна?

— Это который идёт по пляжу, и кто-то тонет – но не прямо напротив, а сбоку? Знаю: просто броситься в воду глупо. Много плыть. Лучше сначала пробежать по песку – это быстрее – а потом уже заплывать, но не под прямым углом, а с упреждением.

— Да; путь преломляется сам собой – из-за границы между средами. Если бы вход в воду был только в определённых точках, он побежал бы к такому чекпойнту. Человек ориентируется на границы и на экономию – на «лень». Природе тоже не чужда эта «лень»: природа никуда не спешит, но всегда выбирает путь наименьшего сопротивления. Вся экономика – это действие «лени» при пересечении границ. Заборы, маркеры, чекпойнты – всё это постоянно применяется к потокам денег, товаров, людей. Особенно – к информации.

— Даже к той, что ещё не оцифрована, — проворчал Незна. — Лица, походки – всё записывают.

— Записывают. Поэтому, в частности, вы, пересекая границы, вы «ленитесь» это делать – но делаете, как умеете, чтобы сберечь силы. Такое описание точнее объясняет экономику, чем погоня за прибылью или удовлетворение потребностей.

— Но можно же считать намерения каждого агента – как фотоны в пучке света?

— Можно. Но это долго. Погоня за прибылью – тоже способ представления, но он с каждым годом всё менее актуален и слишком груб.

— Почему это? — поинтересовался дон Незна.

— Омниворизм.

— Не продолжайте, — скривился Незна.

— Отсюда вывод, — сказал Знайк. — В экономике надо изучать границы – их типы, устройство, поведение. А раз самая частая граница – транзакция (а она есть чекпойнт), то экономика сводится к изучению транзакции. В ней – целый океан смысла, стоит только присмотреться.

— Теперь мысль понятна, — протянул Незна. — Мы будем изучать «стыки на границах» – критические моменты перенаправления потоков.

— Да; именно на них материально возникают города, государства, округа. «Циркуляции» – сложные паттерны, рождающиеся при соединении множества стыков, – формируют изогнутые, иногда самозамкнутые траектории, из которых складываются социальные системы. Так движутся люди, товары, деньги – и репутация, и риск, и даже намерения. Это не метафоры, а прямое указание на то, что на самом деле происходит. Надо тогда учитывать и новое: современные границы включают биометрию и дроны. Корпорации и государства стали сущностями, которые постоянно «наблюдают». Чем дальше, тем пристрастнее. Не только через камеры. Следят за переводами, за мессенджерами. Всё это – чекпойнты.

— «Наблюдающий капитализм» быстро становится «алгоритмическим», — заметил Незна. — ИИ! И статус, возможности, даже идентичность человека теперь определяются невидимыми границами цифровой архитектуры.

Знайк поддержал:

— До появления границ всё – материя, информация, бытие – было естественным. Власть – это не просто насилие. Это господство через создание стыков: чекпойнтов, регулируемых транзакций, которые стабилизируют одни потоки и ломают другие. Городская стена – это не просто защита. Это политический акт, который перенаправляет потоки людей, товаров, идей. Возникает зона циркуляции – центр города – и выталкиваются другие потоки. Бюрократический контрольный пункт – тоже стык: он проверяет, кого пропустить, и направляет по правилам. Кажется, будто поставить подобный барьер – это действие пассивное. На деле же это активный, даже творческий акт.

— Не преувеличивайте, — отметил Незна.

— Границы делают власть кинетической, — продолжил Знайк. — Власть не владеет в моменте, суть владения постоянно движется. Границы и стыки – не препятствия. Это инструменты, с помощью которых движение оформляется в общество. Политическая борьба – в том, чтобы ломать старые стыки, строить новые и пускать потоки иначе – вместе с властью. Не общество создаёт границы, а границы – общество!

— Ну хорошо, — согласился Незна. — Тогда исследовать надо не только границы как таковые, но и *противодействие* им. «Лень» мы уже поняли – она вечна, в том числе в природных границах. А вот сопротивление – другое дело. Оно сильно различается в ответ на границы естественные и искусственные. В том числе надо пристально смотреть на то, как радикалы – сопротивляются, подрывают, обходят границы, «переписывая» тем самым потоки. Это важно и в случае радикалов финансовых, и в случае культурного воздействия, и тем более – в случае физического пересечения границ. Без этого – не понять ни структуру экономики, ни фундамент власти.

— Мы будем следовать принципу, широко распространённому в природе: что вверху, то и внизу, — сказал Знайк. — Сложные структуры зачастую имеют фрактальную структуру, когда система повторяет сама себя на разных уровнях масштаба. Предприятие устроено подобно тресту, который подобен главку, который подобен министерству, которое подобно государству, которое подобно воспроизводственному контуру.

— Ага, — протянул Незна. — Грядущая фрагментация увеличит и количество уровней в одном таком контуре, и число самих воспроизводственных контуров на планете (пресловутая деглобализация).

— Да, но суть методологии от этого не пострадает: мы будем работать с экономической синоптикой в условиях внезапных тектонических сдвигов. Мы взглянем на описание малой системы (предприятие или деревня с преимущественно натуральным хозяйством), а также на крупнейшую систему (Империя во взаимодействии с поставщиками: как с оппонирующими поставщиком товаров, покупателями ресурсов, так и агрессорами в рамках войн торговых и культурно-политических).

— Да уж, — отметил дон Незна. — Придётся посвятить много времени описанию систем на промежуточных масштабах.

⁂

На следующем спуске дон Незна предложил:

— Но отставим нытьё. Давайте сегодня поговорим об «атоме» вашей новой ткани транзакционных отношений. Я, знаете ли, хочу понять досконально. Что происходит в самом простом случае?

— Вы имеете в виду элементарную транзакцию? — откликнулся Знайк.

— Да. Самую тривиальную.

— Тогда начнём с того, как обычно понимают привычную транзакцию. Уже на этом уровне нет общепринятого стандарта – только широко распространённые заблуждения. Боюсь, вы тоже ими страдаете.

— Я не против. Давайте рассмотрим что-нибудь примитивное: вы передали мне товар, я – деньги. Куда проще?

— Хорошо, — согласился Знайк. — Но будем точны. На самом деле вы получаете два предмета: пачку денег и подписанный мной акт приёмки. Я – груз и «погашенный» счёт. То есть тоже два предмета: паллету и бумагу, где сказано, что вы запросили сумму за груз по накладной, я её заплатил, а вы подтвердили подписью. Сделка описана, расчёт полный. Претензий быть не должно. Не будем усложнять отсрочками, страховками, гарантиями. Хотя в жизни всё это почти всегда есть.

— Отлично. Обменялись двумя парами предметов. Что дальше?

Знайк призвал к вниманию паузой.

— В том-то и беда: ни до, ни после, ни в момент сделки не произошло кое-что очень важное. Система упустила нечто существенное. Поэтому отложим этот пример и возьмём другой. Потом вернёмся...

— Угу, с обновлённым пониманием, — буркнул дон Незна.

— Да. Я уже раскрыл вам намедни источник своего вдохновения. Итак, повторюсь: два участника, ваше предприятие и банк. Вы приносите бизнес-план – аргументированное намерение создать ценность, например, выплавить миллион тонн металла. Презентация прошла, вам выдали деньги. Сделка состоялась. Ещё раз, возможно с излишней настоятельностью, отмечу: в ней участвовали три потока – деньги (монетарный), доверие к вам банка (репутационный) и вера в ваше дело (оценка риска). Чтобы выдать деньги, банк запустил эмиссию через центробанк. По сути, создал деньги. Это нормально: количество денег должно соответствовать объёму произведённого добра. Конечно, деньги появились заранее, лет за пять, да ещё с

риском, что металла так и не будет. Многие ругают эту процедуру, считая её главным злом современности. Я так не думаю. Другого рецепта пока нет.

— Рецепт есть, — сказал Незна, — но я понимаю, что не об этом сейчас речь. Можно не собирать налогов, а создавать деньги по мере надобности, сдерживая себя здравым смыслом и статистикой. Государства и сейчас не ограничиваются «печатаньем» денег только под прибыльные проекты. Итак, значит, вы не предлагаете создавать деньги в каждой атомарной транзакции? Это правильно. В «купил-продал» ничего не создаётся.

Знайк покачал головой.

— Тут возражу: иногда создаётся, иногда – нет. ВВП-то пополняют все сделки. Два приятных бизнесмена провели переговоры, организовали логистику, закрыли сделку – это тоже труд. Он нужен не меньше, чем выплавка металла, который, если разобраться, может понадобиться лишь для автомобилей, на которых эти господа приехали на встречу. Возможно (акцентирую: возможно), произошла эмиссия. Ведь в наших трёхжильных транзакциях есть всё: деньги, репутация, риск.

— Допустим, — сказал Незна. — Они тоже создали ценность. Не хочу уходить в демагогию про то, как можно обманывать систему, просто посылая друг другу деньги взад-вперёд. Спрошу только: кто и как будет решать, сколько новых денег создавать по каждой сделке? И я понимаю: в большинстве случаев это будет ноль.

— Вы не на том нуле зацепляете внимание, любезный дон, — возразил Знайк. — Гораздо важнее, что мы сплошь и рядом обнуляем то, что не стоило бы. Пусть, к примеру, человек покупает дом во вновь строящемся коттеджном посёлке. Пускай он первый или один из первых покупателей. Тот факт, что он купил дом, посадил на участке цветы, и там на батуте прыгают его дети, помогает ли девелоперу продавать следующие дома?

— Конечно. Поселок получил дополнительную репутацию, — ответил Незна.

— Предположим, этот человек не является директором районного кладбища или другой какой-нибудь известной личностью. Откуда тогда добавка к репутации посёлка? Что, она взялась просто из воздуха?

— Нет. Она появилась из-за того, что покупатель взял на себя риск.

— Именно, дорогой дон! Именно. Два невиртуальных бремени. Первое – платить за электричество, пока не проведут газ. И второе – платить за электричество до тех пор, пока не проведут газ.

— А, вы так это видите...

— Да. А ведь никто точно не знает, когда его проведут. То есть, он рискует. Есть, на самом деле, ещё и третья компонента. Она состоит в том, что остаётся риск того, что посёлок таки «не взлетит».

— Ну да, — сказал Незна, — я-то говорил только про это.

— Компенсирует ли девелопер первым покупателям за этот вклад скидкой? — спросил доктор.

— Далеко не всегда.

— Всегда ли имеет место точный расчёт, во сколько именно нужно оценивать репутационный и рисковый вклад? — спросил Знайк и тут же сам ответил: — Вообще почти никогда такой методологии нет! Моё утверждение звучит просто: вообще все сделки происходят всегда в трёх неразрывных компонентах, когда в дополнение к обмену «товар за деньги» каждый раз добавляются перетоки репутационного капитала и толерантности к риску.

Дон Незна подумал.

— Да, доктор. Возможно, вы правы. Я вот подумал, что когда человек покупает автомобиль, переток репутационной компоненты может занимать более половины всей суммы.

— Чтобы выяснить коэффициенты, сначала нужно технически обеспечить возможность создавать деньги в транзакции, а потом прокатать на системе тесты, включая другие нововведения.

— Не проще потом достроить?

— Нет, — твёрдо возразил Знайк, — не проще. Представьте: вы строите дом. В стены и пол закладываете трубы – в будущие ванные, кухни. У вас нет собаки, поэтому не планируете мойку для лап в прихожей. Но сын может уговорить завести пса. Не дальновиднее ли сразу провести воду и слив? Супруга потом не разрешит трубы поверх стен из соображений дизайна.

— Дальновиднее. То есть вы считаете, что такой дизайн транзакции не даст побочных эффектов?

— Не знаю, — честно признался Знайк. — Механизм соблазняет попытаться напечатать денег из воздуха – побольше и без разрешения. Но овчинка выделки стоит.

— С другой стороны, — согласился Незна, — и сейчас полно кредитов, по которым производится пустой воздух. Принцип важнее: пусть смарт-транзакция учитывает всё, что может понадобиться. Это методологически правильно.

— Моя надежда, что хуже не будет, той же, упомянутой вами природы: в текущей практике бизнес берёт кредит, обещая довести дело до конца. Обеспечение – только репутация. В малой транзакции репутацию будут считать иначе. Сейчас проверяют только крупных заёмщиков, и качество проверки – так себе. Второе отличие: в управлении риском используют изощрённые схемы – вплоть до структурных продуктов. У меня есть задумки на этот счёт. И риск, и репутацию можно будет считать аккуратно. Сейчас важнее донести: новая элементарная транзакция – трёхжильный атом – ничего принципиально нового не вводит. Всё уже есть, просто в более крупной грануляции. Менее плавное воплощение. Я не утверждаю, что любая сделка (или даже встреча) может генерировать деньги – хотя, признаться, именно так и думаю. Моя цель – показать, что деньги должны быть не просто деньгами, а чем-то принципиально интеллектуальным и социальным. Деньги должны быть умными. Деньги должны быть...

— ...общими! — засмеялся дон Незна.

— «Социальные» не обязательно «общие», — немного смутился Знайк. — Не обязательно даже «зашаренные», как говорят теперь. Хотя сеть, конечно, будет.

— Я о другой аллюзии, доктор. Классики нашей науки ещё век назад писали: «Сознание, по самому своему существу, социально».

— Как это?

— Цепочка их рассуждений была длинной. Я бы не отвлекался, но сейчас она вдруг показалась мне очень к месту. Смотрите, — начал Незна.

«Организмы реагируют на раздражения каскадами рефлексов. Протяни собаке кусок мяса – выделится слюна, собака сглотнёт, выработается желудочный сок. Думаю, узел смарт-транзакции реагирует на платёж так же, когда выдаёт разрешение на отгрузку. Но если еду предлагает нарушитель территории, включается конкурирующий каскад. Что перевесит – зависит от мелочи, от той соломинки, что ломает спину верблюду. Разные раздражители бегут к “воротам финального решения” по головам, многие рефлексы гибнут под ногами толпы. Координация противоречащих рефлексов и есть сознание! У умной системы оно есть. У человека – да. У собачки – нет. У ваших смарт-транзакций – точно есть. В борьбе рефлексов ключевую роль играет “шестое чувство” – осознание себя. Человек рапортует сам себе – в форме переживания, рефлексии. Слово одновременно и рефлекс, и раздражитель...»

— Правильно! — сказал Знайк. — Если каждый узел распределённого реестра не гонял бы бессмысленный майнинг, а решал задачи составной нейросети, «живущей» на устройствах пользователей, каждый получил бы справедливый доступ к общему интеллекту – пропорционально богатству и репутации, обратно пропорционально склонности к риску и хаосу.

— Где-то так, — не стал отвлекаться Незна.

«Ассоциации вдоль транзакций – гиперграфов, как мы выяснили – оказываются неполны. Как человеческие мысли: далеко не все высказываются. Самые важные ассоциации, возникшие при координации рефлексов, безусловно обдуманы, но не озвучены. Не высказанное всё равно воплощается в поведении системы – несмотря на скрытый характер. Важно: систему нельзя просто спросить о её состоянии – вопрос запустит новый каскад рефлексов и ассоциаций, включая скрытые. Психотерапевт, даже за большие деньги, зачастую безуспешен. Дознаватель в камере добирается до сути, но

ценой разрушения системы. Вот в такой ситуации окажется регулятор в вашей сети транзакций».

— Так почему сознание социально? — спросил Знайк.

— Потому что действие первично. Осознания до действия нет. Бытие определяет сознание. Не знаю, верно ли это для человека, но ваши транзакции должны вести себя именно так. Мне не нравятся слои философии, где сознание есть только у меня, а все вокруг – призраки или зомби, включая вас, доктор.

— «Я осознаю себя лишь потому, что осознаю себя как другого»?

— Да-да. Моё самосознание возможно только потому, что я отношусь к себе, как к другому. Сначала я воспринимаю речь других – и только потом учусь думать о себе. Мы воспринимаем свою речь как чужую – и поэтому сознание возникает как явление исключительно сетевое. Мы не начинаем говорить, пока не наслушаемся миллионов слов и терабайтов звука.

⁂

— Итак, главное опасение, доктор: регуляторы окажутся в сложной ситуации. Как с этим быть? — спросил дон Незна.

— Прикроемся за спиной слонов и китов. Дело в том, что ИИ-олигархи будут стараться выглядеть менее опасно – как множество независимых предприятий.

Знайк объяснил:

«У них есть новая техническая основа. ИИ-агенты и смарт-контракты погружаются в индивидуальные программируемые юридические лица. Такие юрлица уже можно открывать на Средиземноморском острове. Они, как дроны в доставке, обеспечивают альтернативные связи. Алгоритмически генерируемые “рои” правовых конструкций адаптируются под операции. Регулятор сохраняет стратегический надзор – или создаётся такая иллюзия. Лоббистский нарратив: это повышает гибкость и снижает нагрузку на контролирующие органы. Якобы программируемые структуры помогают адаптироваться к меняющемуся ландшафту».

— Кто и зачем продавил такие законы? — спросил Незна. — Я не слышал, чтобы ИИ-олигархи уже выделяли бюджеты на законотворчество в том регионе.

— Законодательство стало реакцией на давний крипто-бум – чтобы привлечь стартапы на остров. Программируемые юрлица возникли как побочный эффект. Практика пока не развита. Но преимущества потенциально доступны при разумных затратах на устранение недопонимания между властью и бизнесом. Традиционные юрлица громоздки и дороги. Программируемые – стандартизированы, модульны, экономичны, формируют сложные структуры с предсказуемым качеством.

— Понятно. Чему тут удивляться, — сказал Незна. — Смарт-контракты тоже появились не сами, а как надстройка над криптовалютами. А криптовалюты – закономерный шаг в тектоническом процессе «порчи» денег. Так что программируемые юрлица – в устойчивом тренде. Так что с отчётностью регуляторам?

— При той огромной роли, которую в новой системе будет играть «психика» бизнеса, то есть скрытая группа рефлексов, для регуляторов было бы самоубийством отказываться от поиска истины косвенным путём, через отражения в других системах. Требовать отчётность иногда бессмысленно. В такой системе отчёт фирмы никак не может быть актом нейтрального самонаблюдения. Подготовка отчёта изменит состояние юрлица. Доверять самонаблюдению нельзя!

— Что ж теперь, пытать фирму калённым железом?

— Нет, фирму нужно ИСпытывать. Испытуемый не становится наблюдателем, не помогает увидеть скрытые рефлексы. Он остаётся объектом опыта – но сам опыт искажается опросом. Новый запрос – новый рефлекс – и по нему судят о предыдущем. Весь опыт проходит через двойной объектив.

— Понятно. Испытывать и воспитывать, — проговорил Незна, — но материал, Знайк, материал... У них должен быть приличный материал для воспитания. Вот, скажем, в единичной транзакции, при преодолении некоего «чекпойнта»... что вы собираетесь скармливать нейросети – и что при этом показывать властям?

Незна замолчал перед затяжным подъёмом, который грозно вставал перед путниками. Тут их нагнала какая-то девица на электроскутере. Она остановилась, сошла на землю, отцепила от рамы жёсткий сцеп и, указывая на него, предложила:

— Подвести? — сказала она с акцентом. — Меня зовут Анжелина.

— Давайте! — тут же согласился Незна. — Всё равно мы уже вне зачёта.

Знайк с сомнением покачал головой, но возражать вслух не стал.

Скутер Анжелины тянул вело-поезд не быстро, но уверенно. Знайк и Незна разомлели в сёдлах. Доктор продолжил:

— В каждой транзакции есть параметры, которые менять нельзя. Например, договорная сумма. Эти числа идут по цепочке. А есть те, что менять нужно – чтобы оптимизировать поток в цепочке поставок.

— Что-то вы либо темните, либо сами не въехали, — проворчал Незна. — Куда проще: каждый участник транзакции, каждый экономический актор подходит с простейшим набором данных: [1] сумма («что там по деньгам?», как говорится); [2] ожидаемая репутация; [3] ожидаемая толерантность к риску. Три компоненты. Всё. Это, конечно, просто вектор в трёхмерном пространстве... ТЭС, тьфу ты – С. Е. Т. Так ведь? Вектор – это самое естественное представление такой величины.

— Ну а как ещё, — подтвердил доктор. — Три компоненты – это вектор, что ещё.

— И вы, конечно, работаете в геометрической алгебре Клиффорда? — утвердительно спросил Незна. — Транзакция – это оператор.

— Естественно, в геометрической. С ориентацией на одного из основоположников практического приложения – физика Дэвида Хэстенеца. Транзакция – это набор операторов: роторов или спиннеров. Архитектура может быть разной.

— Вот. В каждой транзакции вам известно, на какую сумму изменится денежная компонента – некая $\triangle m$ («дельта эм»). В обычной ситуации, как сей-

час, в транзакции и нет ничего, кроме этого. С одной стороны – актор с $\triangle m$, с другой – контрагент с «минус дельта эм». Всё. Две составляющие сложились – получился нуль. Все довольны. Все свободны. Конец истории. Получается, у вас монетарное измерение вырождено. Как так?

— Так, да не так, — возразил Знайк. — Мы действительно применяем к инкрементам операцию «сложения». Это единственный оператор с физическим смыслом при прямом контакте контрагентов – когда «транзакция» как сущность отсутствует. Когда нет силы, воли или правила, что вмешивается в «сведение счётов» – тогда остаётся только «ты и я». Но денежное измерение вовсе не вырождено. Представьте: вы снимаете квартиру в поездке…

— В таких сделках, — прервал Незна, — сейчас обязательно добавляется репутация. Платформы ставят «звёздочки» по отзывам обеих сторон.

— И риск тоже. Всегда возникают все три компоненты. И они сразу искажают монетарную составляющую – косвенно. Репутация меняется двояко: и независимо, и зависимо. Когда арендодатель и квартиросъёмщик завершают сделку, каждый ставит оценку другому. У обоих растёт репутационный капитал. Важно: он растёт даже если оценку не поставили или она не изменила публичный рейтинг. Просто увеличивается база данных или опыта на платформе – и это само по себе ценность. На платформах репутация присутствует, но не полностью. Она остаётся в замкнутом контуре. Её нельзя сразу прозрачно конвертировать в скидку…

— Кстати, — вновь прервал Незна, — а как вы измеряете репутацию в тех же единицах, что и товар?

— Сейчас поймёте. Семья отдыхала за границей – месяц на Средиземном побережье, ездила на машине, снимала квартиры через платформу, набирая рейтинг. Потом переправилась паромом на другое побережье, сняла домик в северном захолустье – прямо под древнеримским акведуком. По описанию и фоточкам подобрали. Фоточки были красивые. На деле – по ночам холодно, отопление – крохотная буржуйка, что дымит. Натерпелись. По пять раз за ночь вставали, чтобы подкидывать дрова – иначе задубеешь при открытой форточке, а если закроешь – угоришь. С детьми. Топливо вышло в копеечку – поблизости продают только в модном супермаркете. Вот вам изменение монетарной компоненты: непредвиденные, но неизбежные расходы. Модель репутации такова: обе стороны ставят оценки, и видны они друг

другу только после того, как обе проставят «звёздочки». Несмотря на неудобства, семья решила не портить «карму» владельцу продуваемого домика. Отчасти – из-за культурной разницы. Повлияло и то, что на Средиземноморье все арендодатели ставили им высшие оценки. Решили: «У них так принято – не гадить друг другу». Но нет: владелец домика поставил им низшую оценку – якобы за опилки и щепки от дров. Мол, пришлось тратиться на клиринг. Вот вам снова монетарная компонента. Несправедливо? Кто его знает – с точки зрения одной стороны ещё как несправедливо. Если бы жалоба касалась чего-то другого, не этих проклятых дров, арендаторы, может, и забыли бы. Но при такой наглости пришлось писать жалобу на платформу и включать механизмы поиска справедливости. А это – снова трата ресурсов.

— Да, поучительно, — согласился Незна. — Участниками транзакции оказываются не только арендодатель и арендатор, но и платформа – а косвенно: целая толпа добродушных прибрежных хозяев, которые вообще ни сном, ни духом.

— Именно! Что имеем в итоге? Результирующие векторы ценности: $\triangle m + \triangle r + \triangle t$ (где $\triangle r$ – «дельта репутации», а $\triangle t$ – «дельта толерантности к риску»).

— А где тут риск? — спросил дон Незна. Анжелина неудачно нажала тормоз, и вся конструкция чуть не завалилась. Но вырулили.

— Ну как где… А если детей за ночь продуло – и они заболели? Расходы съели запас «на всякий случай». Да мало ли.

— Но это субъективные оценки, верно?

— Конечно. А какие ещё могут быть? Стороны всегда по-разному видят одну ситуацию. Оператор транзакции не заставляет выравнивать условия – его задача выявить оптимальный набор параметров, которые могли бы выровнять.

— Понятно. Если сложить векторы участников, нуля не будет. Кто-то кому-то остаётся должен – в каком-то смысле, — согласился Незна.

— Иными словами – произошла эмиссия! «Из воздуха» появилась сущность с материальным характером. Для кого-то – плюс, для кого-то – минус. Глав-

ное: до транзакции её не было, после – она есть и живёт дальше, хотя транзакция уже завершена. Так вот: никакого сеттлмента! Он возможен, только если спустя время провести расчёт и найти оптимальный путь по всей цепочке поставок...

— Тут скорей «куст поставок». За поездку накопится сотня косвенно связанных акторов.

— Да хоть миллион, — горячо откликнулся Знайк. — Нейросетям наплевать.

— А в будущих периодах вы предлагаете опираться на то, что покажет нейросеть?

— Ведь мы начали разговор с того, что показать регулятору. Вот такой результат – вполне подойдёт.

— И регулятор накажет того гадкого владельца с дырявой буржуйкой?

— Может быть. Нам-то какое дело.

— Действительно, — согласился Незна.

— Трёхжильная транзакция учитывает разницу. Она не обязана сразу вмешиваться через оператора. В пространстве «деньги, репутация, риск» действуют только экономические акторы – живые люди, боты, вендинговые машины, роботы-курьеры. Главное – они участники экономических взаимодействий.

— Возникает вопрос: оператор применяет геометрическое умножение, так?

— Векторы порождают бивекторы и тривекторы...

— А в общем случае – и k-векторы, — закивал Незна. — Тремя компонентами никто не ограничивает.

— Фундаментальное преобразование – отражение. Оператор транзакции – это зеркала, — Знайк вывернул голову на сто тридцать градусов и подмигнул Незне левым глазом, кивнув на молчаливую Анжелину в локомотиве вело-поезда.

Дон Незна понимающе приподнял брови и запустил генератор пурги:

— Удобно думать об этом как о комнате – смарт-контракте. Двое входят. Там «царит атмосфера». Добавим образа: включены жёлтые лампы, что делают всё чрезвычайно контрастным. Такие есть в музеях – где популяризируют науку. Плюс ультрафиолет: на деньгах видны пометки. В общем, внутри – свои правила.

Доктор добавил:

— Но передача сумм и товаров – точнее, документов на них – идёт строго из рук в руки. Мы говорим о децентрализованных транзакциях. «Централизацию» можно ввести – например, в виде мониторинга для регуляторов. Но обратное невозможно: из закрепощённой транзакции не сделаешь независимую.

— Считаем передаваемые объекты глаголами, а не существительными? — спросил Незна.

— Да. Число может быть просто «десять единиц денег» – а может быть оператором «увеличить в десять раз». Мы привыкли явно ставить знак умножения. Но не всегда его можно или нужно ставить. Тривиальность мешает это сразу понять. Возьмём сложнее: комплексное число i. Это не просто $\sqrt{-1}$. Это оператор «повернуть на 90 градусов». Умножьте ещё раз – объект повернётся на 180. Отсюда $i^2 = -1$. Лицо смотрит туда, куда был затылок. Такой подход превращает вычисления из описания в действие.

Тут Анжелина остановилась, махнула рукой вперёд, отцепила буксир и исчезла. Коллеги помахали вслед, двинулись дальше – и после первого холма увидели вдали флаги пункта назначения.

— Смотрите-ка, Знайк, как быстро доехали! — Тандем остановился у контрольного пункта. Незна огляделся: — Ах, да… это же лишь часть этапа. Пожалуй, самое захолустное место из всех. Кто так этапы резал? Наша каретка вчера знала, где ломаться. Там и границу надо было ставить. Вернусь – напишу кляузу сильным мира сего. Аргументированную.

¶

6. Человек как узел сети

Глава шестая, в которой на пути вплоть до самой Старой Руссы, коллеги обсуждают свойства трёхжильных транзакций.

Погода стояла прекрасная. Узкая велотрасса блестела: свежий красноватый асфальт как будто только что вышел из печати.

— Ещё раз о сильных мира сего, Знайк. Скажите, как отнесутся к вашему вирусу, трёхжильной транзакции, те, кого вежливо зовут «основными игроками»? Не только регуляторы, но и ИИ-олигархат, и традиционные финансисты. Кому понравится такая жуткая неопределённость?

— ИИ-олигархат будет временно на нашей стороне. Он воспользуется ситуацией, чтобы спрятаться в этих удачно выросших повсюду кустах. Им не нужно угождать властям – им нужно снизить бдительность в свой адрес, хоть ненадолго. Поначалу они не увидят в меш-сети конкурента.

— По началу чего? — не понял дон Незна.

— Точнее: до начала институционализации. Разжую на примере Биткойна и криптовалют. Заняло это лет пятнадцать и выглядело так:

«До Биткойна бизнес имел дело с тремя институциями. Первое: платёжные системы. Банковские переводы, карты, чеки, электронные деньги. Второе: деньги как таковые – эмиссия, курсы, ценность. То, что связано с государством. Третья – накопления и сбережения, где главную роль играет частный сектор, а государство – страховщик и надзиратель, в пенсионных делах – особенно назойливый.

Биткойн сначала предложил мир вообще без институций. Он сам был и платёжной системой, и деньгами, и инструментом накопления. Даже хранение – функцию сейфа – он нес сам, пока каждый узел сети был равноправным. Почти сразу откололась функция платежа: появились «лёгкие» кошельки. Человек мог платить, не участвуя в сети, не даря ей вычислительную мощность. Потом институции забрали эмиссию: майнинг и участие в сети стали разными занятиями – с разным «железом». Ушла вторая функция. Затем была коррумпирована функция хранения: люди перестали держать биткойны сами, отдавая их на хранение третьим лицам (кастодиальные кошельки). Остались лишь договорные обязательства с провайдерами. Казалось, всё! Институции вернули контроль, народ снова с носом. Но и этого оказалось мало. Захватили и саму идею распределённого реестра. Появились корпоративные блокчейны – вещь абсурдная по сути. Словосочетание-оксюморон. В итоге не осталось даже памяти о той короткой революции. Реакция настигла всех. А чтобы уж совсем ничего не шевелилось, всё – и институции, и монеты – сконцентрировали в руках старой элиты, против которой и начиналась революция. Биткойн мёртв. Мертва память о нём. Мертва сама идея – и возрождению не подлежит...»

— Вы преувеличиваете роль старой элиты, — сказал Незна. — Кто клонировал Биткойн? Сами биткойнеры и крипто-анархисты.

— Да, первый этап – дело рук дураков и предателей из революционной среды, — ответил Знайк. — Так бывает в каждой революции. Но позвольте продолжить:

«Почему так вышло? Посмотрим в прошлое. Нельзя перейти от феодализма к капитализму, просто решив, что будет так. С высоты веков мы так это и рисуем, но на деле всё началось с легализации ссудного процента. Даже протестантизм – вторичен. Реформация стала реакцией на уже сформулированный запрос на религиозные послабления. Важно не то, что творилось в Ватикане, а как жирные пауки из Рима досаждали маленькому, но активному человеку на местах, в провинции.

В этой аналогии Биткойн провалился из-за того, что замахнулся на всю власть сразу. Дело в том, что к 2010-м годам власть уже скукожилась – она базировалась почти исключительно на финансах. Военная сила ослабла. Полиция и раньше работала как попало – видели по ситуации в городах после ураганов. Моральная власть стухла… трудно вспомнить, когда. Религии нет. Пропаганда тогда уже потеряла телевидение и печать, но ещё не пользовалась тотально поддельными соцсетями. И вот на этот последний оплот (финансы) Биткойн и замахнулся – без подготовки, без идеологического прогрева, без обучения пользователей. Его понимали единицы. Нельзя предлагать радикальные перемены неподготовленной аудитории. Не в коня корм».

— Так найдите аналог той самой исторической легализации ростовщичества, — раздражённо сказал Незна. — Я опасаюсь вот чего: Биткойн якобы возвращал функцию денег богу, после столетий, когда она была в потных руках грешных людей – причём самых худших. ИИ попытается сделать подобное. ИИ-олигархи столкнутся с проблемой: их агенты будут ошибаться, вносить хаос. ИИ-хирурги вырежут не то. Наука утонет в бреде. Это, может, и преодолимо, но на время индустрия окажется на грани финансового и морального банкротства. И тогда ИИ-олигархат пустится во все тяжкие – попытается захватить функцию денег, как те, кто когда-то присвоил печатный станок (не от хорошей жизни, из-за понимания того, что иначе они банкроты и висельники). Сейчас ИИ-олигархи, как могут, отдаляют свой позор – но не смогут отменить его.

— Опасения не беспочвенны, — согласился Знайк. — Нам нужна органичная децентрализованная сеть, но будут и корпоративные подделки – аналог «корпоративных блокчейнов». Они нальют в систему пустую воду: не имеющие ценности токены, необеспеченные ваучеры – чтобы вовлечь народ. Получится река с водоворотами и порогами. Это неизбежное зло.

— Не нравятся мне разговоры про децентрализацию. Не могу сформулировать, но чую подвох, — выразил Незна смятение. — Вот, скажем, Биткойн. Принёс бы он пользу, кабы остался чист? Некоторые умные и уважаемые пионеры крипто-движения, которых потом находили плавающими пузом кверху вдали от пляжа, при жизни утверждали: если Биткойн заменит резервную валюту, получится мрачнейший феодализм.

— Корень зла не в децентрализации. Институт денег сакрален – вот в чём была проблема, — сказал Знайк. — Биткойн вломился в наглухо закрытые ворота. И сейчас не стоит пытаться создавать «новые деньги». Точнее: не следует заполнять новую сеть ТТ первичным платёжным инструментом. Запустим туда второстепенный контур. Потренируемся на кошках. А когда «поднимется» думающая сеть, она сама решит, кем ей быть – может, какой-то формой денег. Она поймёт, что ей по силам.

— Кошках? — задумался Незна. — Вы спрашиваете: что похоже на деньги, но деньгами не является? Ответ: денежные суррогаты. Но их в большинстве мест превентивно запрещают. Конечно, когда резервная валюта рухнет (а ей осталось несколько лет), суррогаты вырастут как грибы. Но хотелось бы работать и сейчас в легальном поле. Надеюсь, у вас есть такой рецепт. Надо использовать для первых тестов то, что технически созвучно системе. Но необычное для обычного мира. Непривычное.

⁂

— Необычное, — сказал Знайк, — зачастую прячется в самом естественном. Всё новое – хорошо забытое старое. Вы недавно привели удачную аналогию для трёх жил: товарищ, единомышленник, соратник. В каждой деловой связи можно разглядеть все три компонента. Когда вы ведёте бизнес с кем-то, там есть денежные отношения, «боевые» и идеологические. Кто ваш со-акционер? Соратник! С ним вы делите риск, идёте в бой. Бизнес – не только путь заработка, но и отличный способ оказаться у разбитого корыта, на социальном дне. А кому вы платите опцион, как ценному партнёру? Единомышленнику, не соратнику. Соратник на опцион обидится. А тот, с кем вы связаны чисто денежно? Ваш со-трудник – совместный «трудник». Он – просто член товарищества (многие юрлица так и называются). Вы связаны не деньгами, а товарно-денежными отношениями. И главенствует в паре «товар-деньги» именно товар. Деньги важнее там, где их выводят из бизне-

са, чтобы спрятать. Чисто денежные отношения – враги бизнеса. Банк – не друг бизнеса. Надсмотрщик. В современном мире – просто враг.

— Ну да, это так, — сказал Незна. — В Западной империи на долю финансового сектора приходится до 70% всего дохода, вместо разумных 5–7%. И я согласен: жила репутации идёт по духовной линии. В примитивном смысле, конечно, но духовной. Честь течёт по ней. А риск – это не только страх обанкротиться, но и разделение ответственности. Совместная ответственность. А она предполагает, что вы помните, что натворили.

— Вот в этом и проявляется то непривычное, что на самом деле – извечное и старое как мир, — сказал Знайк. — Мы говорим о мелочах, о банальных взаимодействиях. Купили мороженое у мороженщика. Он стоит на привычном углу годами. У вас вырастут дети – а он всё там. Для них – часть жизни. Они его помнят. Вам важно, как проходит каждая, казалось бы, неприметная с ним транзакция. И у нас появляется способность транзакции нести наследие от предыдущих сделок. Не список, не лог, а что-то вроде по-человечески сложной истории. Дети помнят. Не знаем пока, конечно, какие права будут у ИИ-агентов, обслуживающих детей, но такие агенты точно будут. Можно сколько угодно запрещать детям смартфоны – и я согласен, что это зло, – но в реальности ИИ-агенты у детей будут. У большинства. Так вот, транзакция с мороженщиком – это комплекс: ваша с ним плюс ваша с детьми по поводу этой покупки. Плюс память о предыдущих подобных транзакциях! Ведь мороженое часто – это награда для ребёнка, то есть оплата в рамках другой «сделки».

— Сейчас подростки используют ИИ больше взрослых в расчёте на удельное свободное время, — добавил Незна.

— У трёхжильной транзакции есть «обратимые рефлексы», — продолжил Знайк. — Реакции на раздражители, созданные человеком. Слово услышанное есть раздражитель. Слово произнесённое – это рефлекс. Но этот рефлекс сам становится раздражителем. Раздражитель и реакция взаимозаменяемы. Так возникает основа социального поведения в поле, где, казалось бы, нет общения: плати, оценивай репутацию, меряй риск. Получается коллективная координация. Такие раздражители узел может сам воссоздать – и «отфутболить» с обратным знаком. В широком смысле – это основа социального мета-сознания сети. Аналог человеческой речи, но на другом суб-

страте. Это также метод автоматизации. Трёхжильная система работает не в режиме устранения человека, а, в том числе, за счёт возможности и умения человека исправлять мелкие ошибки на ходу. Такие рычаги человеку очень важны. Он ведь не плетёт сеть как паук. Он сначала представляет её в голове – всегда с ошибками, принципиально неточно, – а потом плетёт и правит недочёты.

— Метод тыка лучше любого дизайна. Проверено методом тыка, — вставил Незна.

— Представьте машинку Руба Голдберга, — вещал Знайк. — Свеча горит, пережигает шнур, падает чаша весов, катится шар, притягивается магнитом – и так далее. Всё зависит от идеально рассчитанных шагов. Традиционная автоматизация устроена так же – хрупко, уязвимо. Одна кривая шестерёнка, один бит, испорченный космическим лучом – и система рушится. Хуже того: ошибки распространяются каскадом. Несколько мелких ошибки подряд – и всё, крах. Трёхжильная система устроена иначе. Люди передают образы транзакций из рук в руки – и естественно исправляют мелкие погрешности по пути.

— Не понял, — сказал Незна.

— Мы так привыкли, что данные за нас передаёт какой-то «левый» дядя, что перестали представлять их овеществлёнными, — пояснил Знайк. — Думайте о пакете данных как о гладком камешке, о речной гальке. Вы мне – камушек с узором, я вам – другой. Надёжность в таких «прямо-обменных» транзакциях возникает не потому, что люди добры или гениальны, а потому, что такие «камушки» не теряются. Чтобы уничтожить пакет на децентрализованном субстрате, нужно приложить огромные усилия.

— Система должна вознаграждать за минимально разумные действия на каждом шагу, — сказал дон Незна.

— Так и будет. В отличие от традиционных систем, где платформы изолированы (якобы для защиты), трёхжильная система будет поощрять локальное исправление через осознанное человеческое участие.

— Но каков механизм? — спросил Незна. — Нужны особые люди, которых не бывает. Помните? Кругом эпидемия идиотизма. Мы ложимся спать, со-

крушаясь, что соцсети опять потратили день на котиков и терабайты ерунды – глядя при этом на тех же котиков и ерунду.

— Да, а потом проснулись и поняли: соцсети всё это время тихо учили ИИ – не просто вмешиваясь в выборы и одурманивая подростков, но перестраивая само сознание человечества. Революционеры всегда сталкивались с одной проблемой: нужна критическая масса активных участников. Но зато потом… по её достижению, потом включается новый механизм. Что значит «не увидеть за деревьями леса»? То, что Лес – с большой буквы – это не набор стволов. Это иная Жизнь. Сложнейший организм, настолько плотный, что он выходит за рамки наших «саванных» способностей. Мы не умеем мыслить большими количествами. Людей стало так много, что поведение обществ давно ушло в области, где у нас нет ни интуиции, ни почти никакого научного понимания.

— Согласен, — сказал Незна. — Даже позитивный результат часто достигается не там, где надо. Маркетплейсы взлетели, только когда дома подключили к интернету – то есть, когда критическая масса уже смотрела порно. Такси в современном формате стало возможно, лишь когда все носили смартфоны с геопозицией. А почему? Потому что страдали географическим кретинизмом.

— Который у нас оттого, что мы не существа леса, — отметил Знайк. — Нам, по природе, нужна холмистая открытая местность – чтобы обозревать ландшафт. Иначе мы сразу блудим. В том числе в лесу из зданий. Итак, должно произойти нечто, после чего бизнес станет использовать «камушки» так же непринуждённо, как сейчас соцсети. Сначала должны появиться человеческие цепочки.

— То есть транзакции в ручном режиме?

— Да. Представьте пожар – не сейчас, а век назад. Люди образуют цепь, передают вёдра. Компенсируют отсутствие шлангов. Минимальная нагрузка на каждого. И какая адаптивность!

— Сейчас тоже так делают. При разгрузке арбузов. Или «огни Гондора» – костры на горах, передающие сообщения.

— Там с адаптивностью не очень. Хотите сложнее? Передача духовного знания через века. Гуру не просто пересказывают ученикам, но переосмысливают. Если бы писали – язык и культура исказили бы смысл до неузнаваемости. Что и случилось с западными религиями.

— Можно возразить: живые учителя тоже могут перевирать...

— Не «могут». Они обязательно (!) перевирают. Но по крайней мере адаптируют подачу под меняющиеся коды, сохраняя резонанс, — сказал Знайк. — Человеческие цепочки компенсируют технологические недостатки.

— А я вспомнил сатирический рассказ: преступники в порту воруют груз, вставая в цепь разгрузки. Сбрасывают пару рабочих в воду, подставляют своих – и груз идёт в другое место.

— И почему это попало в комедию? — спросил Знайк. — Потому что в жизни так не бывает. Представьте: что сделают люди в обрезанной цепи? Молча разойдутся? Нет – поднимут крик.

— Так обрезать надо конец цепи, — сказал Незна.

— Вместе с грузовиком? Бросьте. Неверно думать, что человека можно бесшумно заменить – соседи не заметят. Это правдоподобно в машинных системах, но не среди людей. Люди чувствуют нарушение. Они восстанавливают поток. Передаваемый объект – «овеществлённая» транзакция – самодостаточен. Он управляется локально. Нет центрального диспетчера. Нет божественного редактора в облаке. Нет Гэндальфа, следящего за дровами. Люди – не пассивные проводники, а умные узлы. Исключительно умные. Когда Алиса передаёт транзакцию Бобу, они совершают акт «физического исчисления». Событие локально: нужны только они двое, транзакция и встроенные в неё правила. Ничего больше. Так устроена природа. Рябь на пруду не требует координатора. Вспомните игру «Жизнь» Конвея: из двух простых правил рождается бесконечная сложность. Гиперграфы транзакций тоже можно моделировать как геометрические конструкции — и заранее видеть, устойчива цепочка или нет.

Дон Незна задумался.

— Мы увидим душу бизнеса? — спросил он.

— Возможно, — ответил Знайк. — Каждый раз, передавая крупный или подозрительный «камушек», Алиса проводит тонкий, человеческий анализ: справедливо ли это? Полезно ли? Соответствует ли цели? Эти нюансы – включая уязвлённую добродетель – потекут по цепочке. Холодная автоматизация такого не воспроизведёт.

⁂

Дон Незна, в который уже раз, стал вдруг излучать тревогу.

— Вас что-то беспокоит? — решил не ходить вокруг да около Знайк. И тем более глупо было бы игнорировать, на таком-то высоком уровне достигнутого взаимопонимания по проекту.

— Ваша высочайшая конкретность на фоне высочайшей же невнятности всего вокруг происходящего меня пугает.

— Боюсь, мне не хватает прозорливости…

— Что происходит, доктор, когда ты осознаёшь, что перед лицом грядущих событий, все цели, чьи-либо и когда-либо кем-либо озвученные, включая духовные, кажутся вдруг слишком низкими?

Знайк призадумался.

— Не знаю, любезный дон. Дискомфорт, это точно. У меня не получается схватить за хвост нужную мысль в этой связи.

— Представьте себя той лягушкой, которая вцепилась в палочку, которую, в свою очередь, за два конца держат клювами два диких гуся. И они летят, летят, летят. А вы, вцепившись зубами в деревянную перекладину, ну или что там у вас вместо зубов, тоже летите. Болтаетесь взад-вперёд, но держитесь!

— Хорошо, — сказал Знайк. — Лечу. Лечу к своей цели. Ваша метафора предполагает, что на какой-то высоте я не выдержу слишком неплотного воздуха? Или холода? И упаду?

— Не то. Плохая аналогия. Вообразите лучше две сферы. Одна внутри другой. Между каждой точкой поверхности одной сферы существует взаимно

однозначное соответствие с каждой точкой второй сферы. Ну, это очевидно: если из центра внутренней сферы исходят по всем возможным направлениям бесконечное количество лучей, каждый из них пересекает обе сферы, и каждую – в одном месте.

— Да-да, гомеоморфные сферы в радиальной проекции. И?

— Так вот. Пусть внешняя сфера испытывает чрезвычайную инфляцию, то есть расширяется резко и значительно. Этот взрыв повлечёт за собой расширение внутренней сферы, пусть и не столь мощное. Но, тем не менее, расширение. И если эти сферы резиновые, то участки мембраны внутренней растянутся в какой-то момент слишком сильно. Части её поверхности разойдутся друг от друга слишком далеко.

— Обе взорвутся. Кто первый, зависит от сравнительной крепкости поверхности.

— Не обязательно. Если внутренняя – это ваша личность, а внешняя – общественно-политическое устройство общества… или пусть даже онтологические основы цивилизации, то можно представить себе случай, когда обе сферы как бы сохранят поверхности. Но! Но при этом вы как личность вынужденно раздуетесь так сильно, что потеряете способность обозревать сами себя.

Знайк через какое-то время спросил:

— Аналогия понятна. Вы можете сформулировать непосредственную причину вашего беспокойства?

— Мне становится непонятно, — ответил Незна, — а на кого я собственно работаю. Вот я что-то делаю и делаю. Но в процессе «раздувания» личности (вынужденной, непроизвольной) я становлюсь кем-то иным, ради кого я нынешний вовсе не стал бы так напрягаться.

— Что, если попытаться включить некий внутренний альтруизм? — предложил доктор. — Вообще исключить из рассмотрения понятия, связанные с «выгодой», пусть даже и в духовном её изводе.

— Да я пробовал, — отмахнулся Незна. — Первым же делом, когда обнаружил в себе эту червоточину. Но я же знаю, с чем связано расширение сфер. Оно буквально персонифицировано. Какая тут может быть сверх-духовность.

— Ну, уже хорошо! — обрадовался Знайк хоть какому-то просвету. — Мы ещё не знаем, «что делать?», но уже знаем, «кто виноват?». Так кто?

— Скачок нон-рандомности. Неслучайности. Сама по себе полная случайность – вещь божественная. Особенно если мир окажется итерационно просчитываемой системой (по Вульфраму, например). Если ты что-то выбрал просто так, какое-то число – сложно, бесконечно сложно понять, откуда взялся этот выбор. В неживом мире всё либо наглухо предопределено, либо совсем (божественно) случайно. В живом мире – широчайшие спектры, варианты неслучайностей, но разнообразия изобретательного. Великий поток новшеств. Новые виды, новые свойства. В мире интеллекта это свойство выведено на ещё один, более высокий уровень. И вот теперь все живут в ожидании над-интеллекта.

Доктор немедленно выдал диагноз:

— Получается, вас беспокоит просто-напросто галопирующая автономная информатика, которой вы (почему-то) приписываете способность стать причиной расширения комбинаторного пространства.

Незна подумал и согласился:

— Получается, так просто. Но мне от этого не легче.

— Давайте я вам сформулирую ещё проще: вы консерватор, который не хочет принять того, что он консерватор. Для этого есть понятие, правда не в нашем языке. В языке Прежней Земли Людей есть слово, которое буквально переводится как «вечновчерашний». Вечновчерашними зовут тех, кто не может понять, что времена изменились. И как раньше уже не будет. В начале 1930-х годов они использовали его как ярлык для того, чтобы критиковать своих оппонентов. Так лоялистская молодёжь клеймила отсталыми тех, кого хотелось (или кого выгодно было) клеймить отсталыми. После военного краха так стали называть тех, кто упорно цеплялся за фигуру лидера-самоубийцы как за свет в оконце. Сейчас же так продолжают называть крайне-

тамошние организации. То есть, слово «консерватор» с нормальными, даже положительными коннотациями. А вот «вечновчерашний» – это предмет спорного политического дискурса.

— Спасибо, доктор. Мне, видимо, просто следует вести себя в рамках проверенного политического дискурса. Тогда внутренний комфорт восстановится.

— Полагаю, что так, — согласился Знайк. — Приехали.

¶

7. Лояльность как валюта

Глава седьмая, в которой дон Незна и доктор Знайк, в движении от Старой Руссы, рассуждают о вероятном первом практическом тесте системы трёхжильных транзакций.

К утру следующего дня гонщики всё ещё не избавились от привкуса терапевтической беседы накануне. Знайк вежливо придержал тандем в вертикальном положении, пока дон Незна усаживался.

К утру следующего дня гонщики всё ещё не избавились от привкуса терапевтической беседы накануне. Знайк вежливо придержал тандем в вертикальном положении, пока дон Незна усаживался.

— Как спалось, дон Незна?

— Не буду сам давать оценки, но предоставлю описание. Подушка всех цветов чёрного вулканического песка. Полыхающий с хвоста мотороллер в моём сне, в компании с демонами футбола и пиццы.

— Вот видите, я потому и спросил. Вам ещё повезло. Моя голова предстала мне в последние часы сна гладким каменным гротом-черепом, откуда через туннель носоглотки и рот выкатывались идеально круглые, каменные же, шары.

— Идеи? — спросил Незна.

— Одна оранжевая идея, одна чёрная анти-идея и семь серых пустышек. Впрочем, суть двух интересных ядер я только что упустил, представив себе ваш мотороллер.

— В общем, — подвёл итог дон Незна, — какая-то живность мутит какую-то не-случайщину во вселенском масштабе. Зря вам явились шары. У вас скорее кубы. В том, что вы мне излагаете все эти дни, кирпичик за кирпичиком, укладываемых в основание системы. Они создают, точнее подкрепляют ощущение нормальности мира. Но таковой нет. Мой сон, прости, Господи, нормальнее, чем то, во что входит мир. И я не могу выбрать: преднамеренная ли эта у вас стратегия успокаивания, гипноза «нормальности», или же инерция слепоты.

Доктор Знайк не стал просто отворачиваться от обвинения:

— Дон Незна, у вас шалит датчик индекса сложности. Вы пытаетесь исчислить стремительно растущую затейливость мира, всей экономической обстановки, тогда как познание истинного уровня энтропии недостижимо. Попуститесь.

— Но вы ответьте, доктор, — потребовал Незна, — Что есть большее благо: замалчивание под видом доброты или же явление миру, вырисовывание уродцев в стиле Босха, дабы вовлечь всех в оздоравливающий бунт?

— Я за делание вид, потому что, как мы обсуждали, искусственный разум, в руках олигархов пребывающий, поддержит как раз радикализм. Лишь на время, конечно. Но зачем помогать паникёрам и другим пособникам дестабилизации.

— Да что вы увиливаете. Вы делаете вид, что всё нормально. Что можно заниматься новшествами. Видимо, даже предполагаете, что на этом можно серьёзно заработать. И это бесит.

— Успокойтесь, дон Незна. Мы, опять же, говорили, что без основания идеологического и без готовности людской всякая революция терпит крушение. А готовности нет. Требуются перемены постепенные. Я и провожу в жизнь, в том числе с вашей помощью, узаконивание тихих перемен. Помните про ростовщичество? Его же не за год ввели в легальное поле. И вообще, вы не староваты ли для бунтов мгновенных и яростных?

— Преступное благодушие, Знайк.

— Чем больше в чём-то беспорядка, тем менее оно сжимаемо. Мы вошли в… в тернангулярность. Давайте так назовём. Тройная сингулярность. Технологическая, политическая, культурная.

— Я, доктор, чувствую себя человеком, который то ли не может умереть, то ли забывает, зачем живёт. Для всех вокруг это… сингулярность, очень важна. А мне нас… не очень важна. Но я вынужден в этом крутиться. Педали эти крутить. Я выполняю чужие желания.

— Поэтому я и здесь, наверное. Может, поговорим лучше о доверии, в абстрактном смысле? Точнее – в приложении к транзакциям. И вам будет полегче, и мне.

Дон Незна совладал с собой весьма быстро, так что Знайку пришлось отбросить мысль о том, что у дона Незны попросту кончились какие-то его таблетки. Можно предположить, что доктор в этой связи подумал, что его задача, в таком случае, усложнилась.

⁂

— Относительно второй жилы, дон Незна, хочу сказать: идейная основа репутации как компонента трёхжильной транзакции – весьма давняя.

— Доверие и благодарность и правда веками ходили по кругу, — заметил Незна.

— В узких сообществах – до урбанизации. По длинной траектории, как валюта, они давно не обращаются. Только в коротких актах: «ты мне – я тебе». Сделал добро одному – он другому, и в небольшом роду или клане благо возвращается к тебе быстро. Но городская жизнь оголила скелет жизни –

конкуренцию. А с ней пришла скрытность, а потом и привычка к приватности, несовместимая с доверием и лояльностью. Цифровой век грубо содрал с нас эту приватность, но разобщённость не убрал. Вот это я и хочу исправить.

— «Разделяй и властвуй» бомбит по обществам куда изощрённее, чем вы описали, — сказал Незна. — Не урбанизмом – глобализмом. Вы недооцениваете сложность. Возьмите планетарную унификацию культур. На первый взгляд – безобидно, даже полезно: больше точек соприкосновения, взаимопонимание, общие ценности. Войн из-за культурной нетерпимости почти нет. Рынки широкие, бизнесу – простор. Ошибся в одной стране – попробуй счастья на другом континенте, не меняя модель. Надоел с онлайн-казино на востоке – двинь на юг. А доверия не прибавляется. Почему? Потому что унификация случилась под эгидой мировоззрения, где доверие всегда было редкостью. Неоколониализм строится на том, что метрополия стравливает местных царьков, выискивая коллаборантов – тех, кто готов променять всё на стеклянные бусы. Бусы же хранятся в метрополии: во-первых, на месте их украдут соплеменники, во-вторых, там не на что их потратить. Все статусные ценности – только в метрополии. Арбитры, выдающие рейтинги и верительные грамоты, тоже сидят исключительно в метрополии. Грязь недоверия, накапливаясь у царьков и генерал-губернаторов, стекает липкими потоками до самого дна.

— С другой стороны, метрополия создала технологии и культурные установки, которыми все с удовольствием пользуются. Их мир, их правила.

— Пара замечаний, доктор. Технологии вроде электричества – дело рук не нынешних правителей, а их предков. И ещё вопрос, сколько они своровали – вместе с носителями или просто чертежами. А моральные принципы предков нынешние правители отвергли. Статуи сносят на терминальной стадии; предательство отцов начинается гораздо раньше. Если ты героинщик со стажем, а твой отец – уважаемый профессор химии, тебя не позовут на симпозиум по катализу. Это первое. Главное же – западно-имперские технологии, унаследованные этим наркоманом…

— Погодите, дон Незна. Интернет же создали нынешние западно-имперцы, — вставил Знайк.

— Отличный пример. Интернет никому не нужен. Пользы – горсть, вреда – вагон, если не танкер, — мотнул головой Незна. — Так вот, технологии не продавались честно. Не сдавались в аренду. Условия такие: «Пока ваше использование приносит нам пользу – отдаёте львиную долю дохода. Перестало приносить – мы забираем, уничтожаем, переделываем. На наше усмотрение».

— Что-то я не уверен...

— Возьмите главную их технологию – выборы и демократию. Гениально придумано. Настоящие правители, устав стоять перед бунтующим народом, ушли в Теневой кабинет. А плебсу – шоу раз в пару лет: соперники, ставки, фейерверки, кепки-майки, карнавальный «мерч». Весело, как на ярмарке. Ещё и достоинство продают: «Твой голос значим!» Хотя тех, кто такое до сих пор «выкупает», почти не осталось. На внешнем контуре удобно: договоры подписывают картонные мартышки. Каждый новый «правитель» не то что не соблюдает прежние договоры – он о них часто не знает.

— Но выборы всё равно повышают доверие...

— По сравнению с кем? С монархом? Бывшая Островная империя осталась монархией, например. Только это и спасает её осколок до сих пор – монарх-то богом избран, вот идите у бога и спрашивайте. Итак, доверия нигде ни на грош. У них на Западе особый расизм: не могут искренне считать людьми тех, кто не из их среды. Даже в премьер-лиге, среди временных президентов и премьеров, доверия нет. Всех держат за причинное место – компроматом и воспитанием. Таких специально выращивают в инкубаторах с юности. Но доверия нет. Только страх и выгода. Это не порок – просто факт. Пиратская культура вышла на вершину. Закономерно на определённом этапе. А потом технологию выборов пустили в колонии. На местах вместо царьков появились «политики» в пиджаках – но без лоббистов. Лоббисты остались эксклюзивом метрополии. На периферии – только коррупционеры. И если «выбрали» не того – что, метрополия примет результат? Не свергнет? Не отменит «по суду»?

— Но электричество...

— Электричество, ракеты, что угодно. Ничем нельзя пользоваться просто так. Добываешь энергию? Отдай. Снимаешь фильм? Слушай наших критиков...

Дорога, к удовольствию Знайка, пошла резко в гору.

⁂

На пологом участке дон Незна отдышался.

— Извините, Знайк, мы отвлеклись. Вернёмся к «кошкам». На ком будем тренироваться, внедряя ТТ?

— Идеальная среда – программы лояльности. Валюта доверия, — ответил Знайк. Но не удержался: — А что, было бы лучше, если бы технологии поставляли восточно-имперцы?

— Ещё хуже. Все, кто пишет нелинейным письмом, принадлежат к другому биологическому виду. «Биология» человека давно связана с культурой, а не с генами. Восточники своё понимание и не скрывают. Им не нужен мир другого вида – он им не интересен. Если западно-имперцы – застрявшие в хтоническом прошлом патологические расисты, то восточно-имперцы понимают суть вещей и находятся в ортогональной плоскости. Но нам, с линейным письмом, их товары, фильмы, литература никогда не понравятся. Это не хорошо и не плохо. Они другие. Совсем.

— Зачем же западно-имперцы, будучи расистами, завозят столько инородцев?

— А кто сказал, что Теневой кабинет там, куда пускают «сарацинов»? — ответил Незна и поспешно добавил: — Так что там ваша валюта лояльности – те надоедливые кешбэки? Почему именно они – тестовая платформа?

Знайк решил более не углубляться в конфликтную тему и переключился:

— Что ближе всего к деньгам, дон Незна? Откройте кошелёк – что там?

— Библиотечная карточка, пропуск.

— А ещё?

— Карты скидок в ближайшие супермаркеты, — задумался Незна. — Но давно не использую. Всё как-то интегрировалось, чёрт его знает как.

— Вот. Баллы лояльности давно стали псевдовалютой, — сказал Знайк. — Их и возьмём в качестве трамплина. Изобрели их давно, но повсеместными стали лишь в последние десятилетия.

— Я бы сказал – в последние годы они превратились в неотъемлемый и гадко навязчивый компонент любого бизнеса для конечного потребителя, — уточнил Незна.

— Вы про кешбэк? Что делать бизнесу, если у него забрали возможность нормально рекламироваться? Остаётся подкупать.

— Кто мешает с рекламой, простите? — спросил Незна.

— Вы давно рекламу видели? Вот-вот, — ответил Знайк. — Блокировщики, телевидения нет. Только вставки у блоггеров, прости Господи. Представьте, как договориться с этим народом! Раньше отнёс деньги на ТВ, а ещё лучше – в поисковик… и забыл. В хорошем смысле. Статистика и аналитика поступает. Лиды на клиентуру тоже. А сейчас? Но мы отвлеклись. На первый взгляд, лояльность должна «привязывать» клиента скидками и бонусами. На деле – это механизм краткосрочного финансирования от потребителей и инструмент перераспределения внутренних потоков.

— Зачем? Налоговую обмануть?

— Да, в том числе – для оптимизации отчётности перед регуляторами, фискалами и даже миноритариями.

— Замечательно, — признал Незна.

— А я ещё плесну бензина, — сказал Знайк. — Лояльность (авиамили, например) – это хедж против колебаний валют и способ устанавливать квазикартельные соглашения.

— Чую, что вы намекаете, что баллы в трёхжильной сети позволят это делать гибче и изощрённее, — ухмыльнулся Незна.

Знайк остался серьёзным:

— Вы зря иронизируете, любезный дон. Баллы движутся, ими можно торговать. Они не именные. Как кто-то может купить скидку на открытом рынке и остаться в выигрыше, хотите спросить? Парадокс. Но оказывается, что фиксированная стоимость баллов – это иллюзия. Номинал может казаться твёрдым, но реальный обмен обременён сложностями, а правила меняются. Люди естественно предпочитают «наличную» форму скидки – чтобы унести ценность сейчас.

— Да, деньги универсальны, — согласился Незна. — Люди всегда выбирают их, если цена приемлема. Курс обмена решает всё. Хотя я никогда не совершал подобного обмена баллами.

— У нас в Империи этого нет. Пока. На Западе есть. Именно предпочтение ликвидных наличных и заставляет компании создавать программы, где баллы – на предъявителя. Это (по долгосрочному итогу) выгодно компании и решает проблему неудобства для клиента. Традиционные программы требуют накапливать баллы. Но в мире «деньги сейчас» стоят больше, чем «деньги потом». Получался механизм принудительных сбережений.

— Люди заперты и фактически финансируют компанию, — кивнул Незна.

— Я вам уже говорил, да. При наличии выбора клиенты вели бы себя иначе. Торгуемость снимает ограничения на накопление. Для компании это ускоряет «погашение». Но не уменьшает ценность программы, если смотреть на всё в комплексе: интероперабельность фундаментально меняет поведение.

— Неужели? Клиент меняется по сути?

— Да. Плюс такие баллы почти безгранично делимы – вместо червонца наногроши. Это действительно меняет потребительскую психологию.

— И делимость меняет психологию? Это ново для меня, — отметил Незна.

— Именно. Кроме того, исследования показывают: ценообразование в собственной «валюте» бренда выгоднее! Это даёт компании преимущество «делающего ход чёрными» в игре (в терминах «одновременной игры» как она понимается в теории игр). Компания может выступать и как первый, и как второй игрок. Там очень сложное, но уже изученное поведение. Классическая же экономика считает, что потребители рациональны – всегда погашают баллы и никогда не копят. И что наличные всегда лучше. Но это противоречит реальности. Люди присваивают баллам внутреннюю, спекулятивную, даже социальную ценность!

— И это не зависит от того, как у «эмитента» – скажем, обувной компании – дела с финансами?

— Абсолютно. Важны другие вещи. У кроссовок, например, особые баллы становятся объектами коллекционирования и спекуляции. Потому что они дают право на покупки особых моделей. Это пропуск в особые сообщества.

— Это всё опровергает многие классические допущения, — задумался Незна.

— Повторяю, новая поведенческая сложность уже учтена практикой, — сказал Знайк. — Компании всё больше отделяют выпуск баллов от покупок. Авиакомпании давно начисляют мили за повседневные траты через кобрендинговые карты. Важно: баллы зарабатываются везде, но погашаются там, где маржа максимальна. Если появляется вторичный рынок, и эмитент там не участвует, пусть хотя бы «в серую» (но не незаконно!), то эмитент теряет эту маржу.

Незна подумал:

— И как управлять лояльностью к одному бренду в такой сложной, открытой среде? Разве лояльность – не эксклюзив, как в браке?

— В гареме, вы хотели сказать?

— Да. Как «спасибо» может стать товаром? — ещё раз спросил Незна. — Мир сошёл с ума в ещё одном направлении, мне доныне неизвестном?

— Могу лишь сказать, что на практике это уже работает. Повторю в пятый раз: авиамили (а это зрелая валюта!) регулярно покупают и продают. Рынки не очень ликвидны, но функционируют. Интероперабельность превращает баллы в параллельную валюту.

— Аа, — протянул Незна. — Понимаю психологию. Люди ведут «мысленный учёт»: отдельные когнитивные счёта для денег и баллов. Поэтому охотно «переплачивают» баллами за то, что не купили бы за наличные – ведь баллы кажутся «почти бесплатными».

— Трудно сказать, насколько это ощущение выживет при росте ликвидности. Но интероперабельные баллы могут способствовать социальной трансформации. В эпоху городской анонимности, если у вас с незнакомцем есть общая «почти-валюта», вы чувствуете некую «близость».

— Как пропуск цеха на большом заводе? — понял Незна. — На заводе десятки тысяч людей, но лично знаешь немногих. А мелькнёт где в городе человек с таким же пропуском – и думаешь: не совсем чужой.

— Так. Это создаёт «дивиденд связанности», который, кстати, коррелирует с ростом местных расходов и гражданской вовлечённости.

— Точно-точно. В ближайшие годы, когда рухнет мировая резервная валюта и начнётся структурный сдвиг, спрос на надёжные локальные денежные суррогаты взлетит. В который раз думаю об этом. Суррогаты станут базой для новых долговых инструментов и локальных экономических экспериментов, — сказал Незна.

— Есть проблема. Эту функцию, скорее всего, заберут маркетплейсы, — заметил Знайк.

— В 90-е я видел, как это было. Не верю, что пара контор перетянут весь оборот суррогатов, — возразил Незна. — Многие участники маркетплейсов сразу станут неактивны. Маркетплейсы заслужили всеобщую ненависть. Как только появится шанс – их утопят. Для малого и среднего бизнеса главная беда – давление крупных агрегаторов, навязывающих условия в одностороннем порядке. Мы можем помочь в мести.

— Не справится с ними никто, — отверг Знайк. — Мало кто знает: потоки лояльности – мили, кешбэк, бонусы – могут составлять до 50% денежных потоков корпорации. У них будет огромный пакет псевдоденег, и он будет уже на руках населения. Миллиарды и миллиарды денежных единиц.

— Зато по ним будет бить государство всем, что останется после кризиса, — сказал Незна.

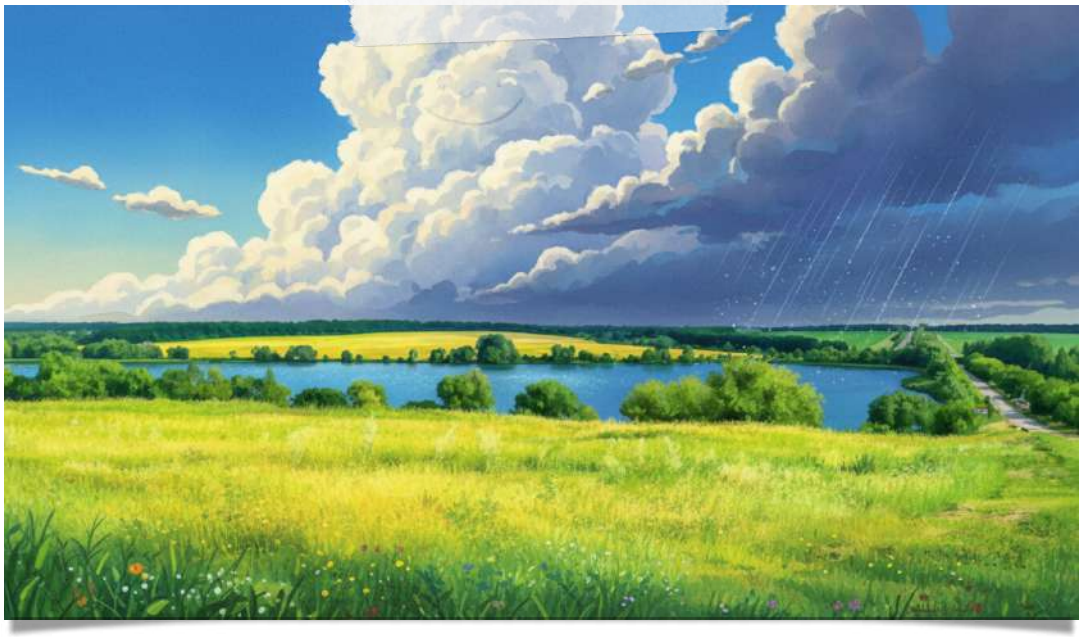
— Возможно. Не уверен. С чего бы вдруг? — сказал Знайк. — В любом разе, нас с вами же интересует лишь децентрализованная трёхжильная система. Границы скоро так или иначе начнут плавиться. Не так быстро, чтобы общество перешло сразу в новую фазу, но и не так медленно, чтобы можно было что-то исправить.

Дон Незна задумался.

— Это будет грандиозно. Когда подходит момент, почти все это чувствуют. Прямо сейчас. «Неправильность» проявляется полифонично. Лидеры не могут принять решение и стоять на нём. Семь пятниц на неделе. Зелёная экономика или нет? Чистильщики обуви дают советы по фондовому рынку – как в 1932-м… или сейчас, наверное, таксисты. С 2008-го так и не наступило выздоровление. Невиданная хаотичность – не волатильность, а именно хаос – во всём: и на бирже, и в проливах, где вооружённые люди в тапках терроризируют суда. И это полбеды. Но почему это так давит на тех, кто в десяти тысячах километров от океана? Вот-вот закипит – если суммировать ощущения.

Тандем катился и катился вниз по затяжному спуску. Пошёл дождь.

¶



8. Олицетворение товаров

Глава восьмая, в которой во время вынужденной остановки на время дождя дон Незна и доктор Знайк обсуждают метод безвозмездного наполнения сети трёхжильных транзакций рабочим телом.

Трасса давалась крайне тяжело. Казалось, в обеих каретках усилилось трение. Ехать во время дождя не представлялось приемлемым. Гонщики поставили палатку.

Небо настолько резко потемнело, что включились автоматические фонари. Путникам повезло: непогода застала их на одном из самых оборудованных участков трассы. Она ещё не была доведена до полного совершенства на всём своём протяжении. Касалось, фонари испускали капли сами по себе. Выше огней не было видно ничего, кроме серости, а под конусами рефлекторов шёл плотный дождь. Идея поиска исключительно под фонарями приобрела наглядный смысл.

— Вы знаете новости о госпоже Медун, Знайк? — спросил Незна, ни с того, ни с сего.

— Слышал лишь, что она вынуждена была сбежать за границу несколько лет назад.

— Знаете почему?

— Увлечение евгеникой. Чрезмерное. Все это знают, — ответил доктор.

— Ну, это нонсенс. Общеизвестен всегда лишь нонсенс. Что там в той евгенике. Факторный анализ, например... Используется везде. Впервые появился в психометрике, но теперь применяется не только в психологии, но и в нейрофизиологии, социологии, политологии, экономике, статистике и прочих дисциплинах.

— И что?

— То, что основные идеи заложил антрополог Френсис Гальтон. Он и основал евгенику – от греческого «породистый», кстати.

— Не вижу связи.

— Сейчас евгеника, по понятным причинам, – в загоне, — сказал Незна. — Но это наносное. Власти таким не интересуются. Интересно, кстати, ещё и то, что Гальтон – двоюродный брат Чарльза Дарвина. Они мечтали сделать евгенику частью национального сознания, наподобие новой религии. Так вот, Медун стали преследовать не за евгенику, а за вивисекцию. Или попытки вивисекции... тут я точно не скажу.

— Что вы говорите?!

— Да. Представляете. Бредила опытами, а как бы соорудить человека, у которого не два полушария в голове, а три.

— Чего три? Три полушария?!

— Представляете? Правда, тогда это уже не полушария, получаются, а треть-шария, так что-ли?

— Что вы такое говорите, дон Незна. Мы же с ней вместе годами занимались моим языкам. Поверить не могу.

— Ну, вы уж так не преувеличивайте. Доделки в человеческое тело постепенно выползают из зоны табу. Третье полушарие можно считать чем-то вроде протеза. Когда вам не хватает какого-то члена в теле – вы ставите протез. Не вижу прямо-таки чудовищного в этом криминала.

— Что же именно протезирует третье полушарие? — спросил Знайк.

— Третью силу. Вы когда добавляете к «истина» и «ложь» в бинарной булевой логике понятие «не знаю», вы вводите третью силу. Что-то вроде балансирующей третьей империи во времена Холодной войны. Мысль то понятна. И философски, и инжиниринговo оправдана. Просто женщины иногда сильно увлекаются. Художница Генриетта Листер, например: в 1920-х она серьезно увлеклась автогонками и приняла участие в двух десятках заездов. И все это – в эпоху, когда каждый выезд на трассу запросто мог оказаться последним: в гоночных авто, замечу, не было даже ремней безопасности. Более того, мистификации ради она добавляла в своё хобби дополнительные элементы. Выдавала себя на соревнованиях за загадочную балерину.

— Ух. Страшен женский алкоголизм, воистину. Так вы не сказали, что за новости о г-же Медун.

— Она умудрилась на волне мистификаций вокруг недавней пандемии войти в западный истеблишмент, — сообщил дон Незна.

— Что вы говорите! — вновь воскликнул Знайк. — Удивительная личность. Помните, как она всегда писала обозначения денежных сумм: $120.34¢, например. Зачем, я её как-то спросил, а она говорит: чтобы никто не приписал ничего.

— С обеих сторон? — удивился дон Незна.

— В том и дело. Я понимаю, что можно вместо 120 получить 3120. Но какой смысл сохранять количество знаков в десятично дроби.

— Как же она это объяснила?

— Остатки, говорит, можно собрать на округлениях.

— Что ж. Возможно, она как раз чувствует границы лучше, чем мы с вами, доктор. Вот такая «чтойность».

Сказав это, дон Незна ненадолго прикорнул.

⁂

— Доктор, как вы планируете внедрять трёхжильную транзакцию – при такой мощной конкуренции со стороны маркетплейсов? — спросил дон Незна.

Знайк собрался с мыслями:

— Залить поначалу эфир бесплатным наполнителем.

— Какой эфир? — спросил Незна.

— Придётся начать издалека. «Метель буйствует», но «ветер шепчет». Эти анимистические метафоры... я хочу обратить ваше внимание на олицетворение. А что, если приписывать финансовые свойства вещам, которые их не имеют? Тортикам, ботинкам, аватарам, нику в соцсетях, видеороликам. Что, если каждый товар или услуга станет собственным цифровым кошельком – доступным через URL или QR-код? Или штрих-код. Вы можете отправить деньги прямо «на это». Заплатить ролику, не зная, кто его снял. Аккаунт в соцсети тоже может стать кошельком – по нику. Вам не нужно знать, кому он принадлежит.

— Раз уж вы так говорите, то не аккаунт становится кошельком, а его личина, — сказал Незна.

— Какая разница?

— Огромная. Как между лицом (честью), личностью (ролью) и личиной (манипулятивным инструментом). Аккаунт сам по себе – это скорее «честь»: техническое, контентное, правовое наполнение. Если вы назначаете ему свойства кошелька, вы не имеете дела с аккаунтом целиком. Иначе можно послать три копейки на аккаунт президента и заявить, что финансировали его кампанию.

— Принято, — согласился доктор. — Значит, личина. Но меня больше интересует возможность заплатить напрямую – скажем, конкретной модели кроссовок. Отблагодарить их, так сказать.

— Мысль диковатая, но имеет право на существование, — заметил Незна. — Я достаточно долго живу, чтобы знать: я видел людей, которые обожествляли свои кроссовки. А уж музыкальный альбом – так и вовсе. Пластинки вместо икон в красный угол вешали.

— Отличные примеры, дон. В коммерции обычно благодарят производителя «звёздами» – публично, чтобы все видели. Но если баллы лояльности и «звёзды» станут торгуемыми, круг замкнётся.

— Замкнётся, — воодушевился Незна. — Ценность, которую люди постоянно обменивают, – это валюта. Хоть ракушки, хоть авиамили.

— Да! — Знайк крутил педали с удвоенной силой. — И представьте потенциал! Все производители дают баллы за повторные покупки. Потребители – «звёзды» за товары, стимулируя новых покупателей. Но эти потоки работают изолированно. А если у каждого товара – видео, сумки, футболки – будет свой «почтовый ящик» для денег? Ссылка или штрих-код на этикетке. Любой может отправить туда цифровые деньги или токены – просто сканируя код или вставляя ссылку. Без настроек, без плясок с бубном. Владелец забирает деньги позже – как почту «до востребования» – и может использовать их на вознаграждения или что угодно. Круг замыкается. Технические возможности – безграничны. Представьте «волшебную десятку» – купюру, выглядящую как обычная. Вы передаёте её кому угодно. Она не привязана к вам и не несёт ваших данных. Но если место, где вы находитесь, переполнено – если купюра быстро переходит из рук в руки, – она временно становится «пятнашкой»: её ценность растёт в полтора раза. Встроенная скидка: «давайте вместе переживём толпу». Она отслеживает, сколько раз её использовали и на что. Вы видите, где скидка эффективнее. Можно даже писать на ней комментарии. А скидка растёт, если другие покупатели похожи на вас.

— Кредитная карта уже делает нечто подобное, — заметил Незна.

— Да. Но я говорю о всего лишь купюре. Никакой привязки именем. Никто не следит за вами. Её нельзя «заморозить», как банковский счёт.

— Да… – признал Незна. — Хотя Биткойн оказался спорной штукой, у него был мощный побочный эффект: в процессе исчезают электронные деньги, меняются логистические и разрешительные документы. Скажите, Знайк, почему вы сами себе противоречите: в одной части проекта рассчитываете на армагеддон, а в другой – исходите из того, что у каждого есть аккаунт в нормальной соцсети. Как так?

— Люди неверно представляют себе войну. Фильмы внушили, что это ужас-ужас: половина на фронте, вторая – круглые сутки на заводах. На самом деле военная жизнь – это те же самые отношения, только в условиях всеобщей бедности и высокого криминала. Кому война, а кому мать родна. Да, будут отключения. Но время от времени, где-то на специальных пунктах, каждый сможет «выгрузить» то, что накопилось за день или даже за неделю. Получится смесь меш-сетей с редкими выходами в общую сеть.

— Ну, допустим, — сказал Незна. — А как ваш столь практический подход сочетается с тем, что в вашей среде принято считать старый западный порядок правильным?

Знайк ответил честно:

— В нашей среде есть эстетические и онтологические отличия от вашей – но не практические. Мы не отказываемся видеть реальность. Просто виним в происходящем другие силы и считаем, что выход из кризиса лучше поручить тем, кто нам симпатичнее. И мы понимаем: в нынешних обстоятельствах хорошо бы обходиться без надсмотрщиков – любого политического толка. Все, кто раньше получал выгоду от централизации, будут мешать – через запреты, через саботаж децентрализованных платформ. Все. Хоть белые, хоть красные. Хоть синие.

— Спасибо за откровенность. Джин из амфоры выпущен. Обратного пути нет, — вздохнул Незна. — Боюсь всё же, государство этого так просто не оставит. Дождь закончился. Поехали?

⁂

Знайк успокоил дона Незну, забираясь на тандем:

— У государства есть железобетонный рецепт участия. Когда что-то продаётся – чем всё заканчивается?

— Товар должен быть потреблён или войти в другой товар, — ответил Незна.

— А кто его должен потребить?

— Потребитель.

— А тот, кто перепродаёт, встраивает в другую услугу или товар, является потребителем?

— Нет. В точном смысле – нет. Потребители – это домохозяйства и государства.

— Вот! — обрадовался Знайк. — Государство. Не бизнес, не фонды – никто другой. Государство – самый крупный конечный потребитель, и с огромным отрывом. Естественно, оно увидит львиную долю трёхжильного трафика. Сколько захочет – столько и увидит.

— Зачем оно будет заводить себе такие штуки?

— Государство всё равно не избежит дробления ведомств. Оно и сейчас не монолит, а во времена смены уклада расколется гораздо сильнее.

— Как раздробленность повлечёт интерес к ТТ? — продолжал спрашивать Незна.

У Знайка были готовы ответы на всё:

— Конкурирующие ведомства будут мотивированы собирать статистику – в том числе, чтобы выискивать противоречия и подставлять друг друга.

— Не до грызни им будет. Разве они не будут заняты поиском выхода из кризиса?

— Самое время для раздоров. Да и другого способа искать выход нет – только через наблюдательную дисциплину. Экспериментальная политэкономия.

— А теория?

— Её и так нет. А в ближайшем будущем государство выгонит всех нынешних экономистов – из-за того позора, в который они себя загнали.

— А как же централизованное регулирование?

— Ничто не мешает ведомствам блокировать или перенаправлять большие потоки.

— Что делать государству, чтобы растить экономику?

— Где оно ещё замкнуто – перераспределить расходы в пользу тех, кто тратит почти весь доход. Чем выше доход, тем больше остаётся неистраченным.

— А где не замкнуто?

— Перетягивать спрос других государств на себя.

— Я всё равно не понял, как государство будет мониторить?

— Вы представляете, как устроена ДНК? Если мутация выбивает одну «букву», меняется какое-то свойство организма. Это аналог воздействия на систему ТТ всех отдельных потребителей. Буквы в ДНК. А государство – это как переменные, записанные в ДНК. Количество фаланг, длина кости и т. п. Параметры. Конкретные параметры. Вот такая информация есть у государства просто в силу количества замкнутых на него связей.

— Что-то я не слышал, чтобы в ДНК хранились прямо-таки числа, тем более – описывающие макро-характеристики организма, — проявил откровенное недоверие дон Незна.

— Еще не слышали? Ну, услышите. Иначе и быть не может. Нельзя из ползающего животного сделать летающее молекулярными тычками. Это нонсенс. Конечно же, в ДНК записаны параметры. Я не виноват, что биологи этого не знают. Впрочем, мне до этого дела нет. Я вам говорю, как должно быть, чтобы не выглядело откровенной ерундой. Короче говоря, на конце цепочки у государства всегда есть рычаг – собственное потребление. Для многих категорий товаров, частники – как шакалы и гиены: подъедают за

государством. Оставляй им время от времени больше падали – и все дела! Главное: не злоупотреблять другими типами перераспределения, например, тащить завтрашний спрос в сегодня.

— Но как же Западная империя? Весь Запад живёт именно за счёт будущего спроса, — заметил Незна.

— Что поделать. Большинство планеты так не живёт. А всех не спасёшь. Их государство испортило «божественный ресурс» – деньги. Замахнулось на господнее, не будучи Юпитером. Придворная финансовая олигархия испортила и Биткойн. Отказавшись от золота как обеспечения, напали на рукотворное золото. Биткойн хотя бы обещал схожесть с наличными – и были для этого технические основания. А теперь приходит Ворлдкойн («мировая монета»)...

— Это ещё кто? — удивился Незна.

— Детище ИИ-олигархата, — ответил Знайк. — Там, в этих «деньгах», нет совсем ничего! Чтобы участвовать – сначала сдай центральному самозванцу отпечаток ириса. Иридодиагностика в обмен на право пользоваться... даже непонятно чем. За ИИ уже числится один испоганенный «божественный» ресурс – труд. Теперь и деньги окончательно сведут к мерзости.

— А вы меняетесь с каждой сотней вёрст, Знайк! — воскликнул Незна. — Но согласен, Труд – не только способ сделать что-то полезное. Это один из немногих путей оправдать своё существование. Труд ценен сам по себе, независимо от результата.

— Труд всегда был «природным» ресурсом: сколько родилось, выжило, обучилось – те и есть источник. ИИ позволяет приватизировать этот источник. Другие автоматы – инструменты: к ним нужен человек. К ИИ – не обязательно. Ему не нужен даже приказчик – только целевая функция. А если всё пойдёт так, как идёт, он сам будет назначать себе цели. Децентрализованный ИИ неизбежен – как естественная реакция. И, скорее всего, его тоже в конце концов выжгут.

Фатализм из д-ра Знайка так и сыпался. Дон Незна примирительно сказал:

— Я уже не понимаю, доктор, кто из нас кого поджигает. Ну вот мы с вами вчера что обсуждали? Планетарное «объединение» есть форма колониализма. Западные технологии (такие как интернет или демократия) – не нейтральные дары, а ловушка. Современная демократия – пошлый театр. Вы, может, быть не и того списка в той паре, который составили в секретариате Академии?

— Так и вы, похоже, не из того списка. Минус на минус даёт плюс. Кроме того, напомню, что мы обсуждали ещё и то, что репутация как транзакционная нить древнее государств. Обсуждали программы лояльности как протовалюты. Говорили, что баллы лояльности психологически отличаются от наличных. Что оборотоспособность преображает лояльность. Что маркетплейсы попытаются, но не смогут монополизировать денежные суррогаты, когда наступит хаос. Трёхжильнаяя транзакционная система призвана не заменить деньги; она восстанавливает доверие.

Дон Незна кивнул:

— Физкульт-аминь. Этот процесс даст нам время на осмысление. Вы слышите щемящий шум в задней каретке, доктор? Мы сломались во второй раз. Надеюсь, в последний. Нам предстоит ремонт и ночлег вне плана. Что за напасть? Что это за поселение?

— Шимск, дорогой дон. Шимск.

¶

9. Децентрализация

Глава девятая, в которой дон Незна и доктор Знайк, по дороге из Шимска в Лугу, спорят о децентрализации и разобщённости ИИ-систем.

С утра пораньше догрузили в седельную сумку запасную втулку, купленную накануне вечером на случай третьей поломки, и выехали. Ремонт затянулся, посёлок оказался скучным, и дон Незна был на взводе – из-за поломки, потерянного времени и всего-всего-всего.

— Непросто будет написать вам рецензию, — ворчал он с самого утра, — если я не понимаю, откуда вы взяли, что ИИ в итоге как-то децентрализуется. Скажу сразу: я в это ни на секунду не верю!

При этом он красноречиво поскрипел задним седлом.

— Секрет успеха – в рефлексирующих автономных ИИ-агентах, — с готовностью подхватил Знайк. У него настроение было неплохое. Видимо, всё плохое истратилось накануне.

— Я никогда не возражаю против иностранных заимствований – ради удовольствия поиронизировать над словом, для которого уже есть термин с античной основой или хотя бы заимствование из языков ушедших империй двести–триста лет назад, — сказал Незна. — Но эту кальку придётся отставить. Для миллионов «агент» – это шпион. Для многих – маклер. Да, некоторые поймут примерно верно. Но «агент» здесь – это носитель действий, действующий по собственной воле субъект, так?

— Так. Тогда и «рефлексирующий» лучше заменить на «склонного к самокопанию», — Знайк благоразумно подстроился под коллегу – в той мере, в какой это казалось уместным. — Агент, действительно в итоге является носителем действий. Но до действий он проявляет что-то вроде воли. Чтобы знать, как действовать. Он не запрограммирован на жёстко заданные, определённые действия.

— А воля откуда?

— Из коммуникации с человеком.

— А. Ну, тогда получится: «Носитель коммуникации, воли и действий [самостоятельный, склонный к самокопанию, рукотворный]». НКВД-СССР. Нехорошо, — Незна ненадолго замолчал, а затем пустился в рассуждения: — Давайте называть их «сервержами». Изобретатель слова «робот» сначала хотел назвать их «лаборжами». Но теперь правильнее считать, что ИИ-агенты выдают не труд, а сервис. И раз уж зашла речь – термин «децентрализация» какой-то плоский, неубедительный. «Де» значит «упразднить». А «центр» – не абстрактный ЦУП, а упырь посреди паутины, ждущий пожрать. Децентрализовать – значит избавиться от упыря. «Децентрализованный» можно назвать разъупыренный.

— Может, хотя бы «разобщённым»? — робко вставил Знайк.

— Сервержи могут создать «разумный интернет», но они же могут и самодурствовать от нашего имени, — не обратив на Знайка внимания, продолжал рассуждать Незна. — Начать торговать нашими тайнами, например.

Небезопасные штуки. Зато они подрывают старых упырей. Они оптимизированы под пользователей и всегда несут три компонента: монетарную, репутационную и рисковую. Три головы. Можно звать их «Горынычами», доктор!

«Как скажете, — подумал доктор».

— Под скольких угодно пользователей, — разглагольствовал Незна. — Бесконечный модельный ряд. Бесконечные тарифы, планы, настройки. Это шанс вновь одичать – в здоровом смысле. Сбежать из загонов. Хлипкий, но шанс. Может, мощные технологии попадут в руки обычных, нормальных, психически здоровых провинциалов. На периферию вернётся хоть какая-то жизнь. То, что сеть сделала нас пожирателями информации, не было целью Провидения. Мы просто не поняли условий божественной игры. Задача была – сохранить то, что получилось в первые годы интернета. Типичная история: запрягали-запрягали, потом всё же поехали, догнали-перегнали – и тут же на радостях напились до голубых слоников. А поутру проснулись без призов и без телеги...

Знайк всё-таки прервал его:

— Интернет, по большому счёту, используют не для транспорта информации, а для транспорта денег. Никто не платит за удобный телеграф в кармане. Все платят комиссионные при платежах – понемногу, но в сумме это гигантская отрасль. А интернет-протоколы для этого не предназначались. Мы используем вещи нелепо. Не скажу, что забиваем гвозди микроскопом, но как минимум копаем яму открытой тумбочкой.

Незна согласился. Изобретение «Горыныча» временно повысило ему настроение.

— Интеграция децентрализованных экономических механизмов во всемирную сеть тоже не задалась. Теперь за слово «блокчейн» бьют по морде в любом приличном министерстве.

— Перегибы на местах, — мрачно обронил Знайк. — Блокчейн-индустрию наполнили молодые люди, воспитанные в пресловутой «экономике внимания»...

Дон Незна так сморщился, что Знайк услышал это, хотя коллега сидел сзади и пыхтел на педалях. Доктор всё же продолжил:

— Вы бы сошли с ума, любезный дон, если бы с юности оказались под прицелом сети, где все приложения жаждут одного: чтобы вы пялились в экран как можно дольше и сообщали о себе как можно больше – желательно, конфиденциального. А если бы с 1990-х в каждом браузере была кнопка «кошелёк»...

— А какая кнопка есть сейчас в каждом браузере? — спросил Незна.

— «Стереть куки», например. Не уверен, что в каждом. Но поле ввода адреса – точно есть.

— Ничего хорошего бы не вышло, если бы платежи встроили изначально, — сказал Незна. — Каждый автор сайта стал бы требовать установить свой супер-пупер-браузер. На том бы и кончилось. И вообще, вы не там ищете корни проблемы. Люди как вид неспособны работать с безвозмездным и с тем, что «общее». Общее либо огораживается заборами с колючкой, либо загрязняется до состояния «никому не надо». Кто теперь смотрит соцсети? Настоящих людей там нет. «Многие» не могут принимать правильных решений. Системы людей неизбежно приходят к «огораживанию общинных земель». Радиодиапазоны распродали горстке синьоров. Трафик в сети – тоже. Метод один: захватить крупный кусок, использовать его против несогласных, а потом негласно контролировать чужие части. Блокчейны бы тоже огородили – но оказалось, что от них проку нет. Незачем.

— Так-таки никакого? — попытался урезонить Знайк.

— Тогда скажите: кто реально пользуется блокчейном? Не можете? Покупки в Биткойне – белый шум. Нулевые. Да, в суррогатах фиатных валют, якобы «ходящих по блокчейнам», платежи есть. Но всё висит на тонкой ниточке доверия к тому, кто запустил суррогат. Беспочвенного доверия: за ним стоит обычный человек, который исчезнет, как только это станет выгодно. Про «надёжность блокчейна» там даже речи быть не может!

— Согласен, — сказал Знайк. — Польза пока вторична. Но побочный эффект важен: показано, что платежи и документы можно передавать без диспетчеров. Зря вы ищете злой умысел там, где его нет. Возвращаясь к плохо-

му качеству информации: те, кто строил аппаратную инфраструктуру, получали свой заработок...

— Инфраструктура – это важно, — кивнул Незна так, что тандем качнуло.

— А что делать тем, кто создавал контент? Продавать по подписке? — с трудом выровнял Знайк вело-лимузин.

— Да. Почему нет? — беззаботно ответил Незна. — Кто их просил выкладывать всё бесплатно? Их план был прост: подманить дармовщиной, потом медленно отравить. Я не ищу злой умысел – его наличие очевидно.

— Но в первые годы безопасные платежи в сети были невозможны, — оспорил Знайк тезис дона Незны.

— Значит, не сильно старались! — сказал Незна. — А теперь эта сатанинская «экономика внимания» подрывает волю тех, кто ещё жив. Образование уничтожено – новых людей не вырастить, одни зомби. Институт семьи почти мёртв. Лезут нелюди во все щели: супермаркет (а за ним и весь честной народ) узнаёт о беременности девочки-подростка раньше, чем её родители. Был такой случай. Самое смешное и пугающее – что западно-имперцы искренне удивляются. Пишут: «Жизнь в свободном обществе подразумевает осознанный выбор и ответственность». Жалуются: «К нам не относятся как к существам с достоинством». Они всерьёз думают, что когда-то жили в «свободном обществе». Такими могучими силами управляют умственно неполноценные! В общем, доктор, не понимаю, на что вы надеетесь с децентрализацией. Интернет технически децентрализован. Но на него взгромоздился паразит с такой широкой задницей, что из-под неё интернета не видно. То же случится и с ИИ-сервисами.

⁂

Тирада Незны Знайка не впечатлила.

— Позвольте поупрямиться, — сказал он. — Децентрализация имеет три топливных бака: политический, логический и физический.

— Физический? — дон Незна выпрямился, насколько позволила необходимость цепляться за руль. — Это может сработать. Вы то и дело возвращае-

тесь к апокалипсису – он вам выгоден! Вы ещё коварней, чем я думал. И ещё больше мне нравитесь. Останутся отдельные маломощные устройства. Хороший план, доктор.

— Разочарую вас. Блокчейн архитектурно и политически децентрализован. Но логически – нет. Мы уже обсудили его прелести. Но есть «но». Хорошее «но». Вы уважаете мафию, дон Незна?

— Не уважаю. Презираю. Но признаю за ней силу. Все государства управляются мафиозными кланами. По-другому не бывает… В чём ваш вопрос?

— Люди будут хотеть всё более автономных и мощных ИИ-агентов… Простите, сервержей. Ох, извините – Горынычей. Это естественно. Где есть большие упыри, там полно и мелких. Преступность неистребима. Каждый захолустный картель захочет своего Горыныча. Уже хотят. И им не подойдёт недецентрализованный.

— Хм… захватывающая перспектива, — признал Незна.

— Идея не нова. Новое – осознание, что децентрализовать как прежде не получится. Блокчейн формально подходит, но детерминированные вычислительные системы имеют жёсткие ограничения. Неприемлемо жёсткие.

— У вас есть более широкое определение «децентрализации»?

— Почти есть. Надеюсь, ваша рецензия – а может, и больше, чем рецензия – поможет. Нужно выйти за рамки технологического мышления. Истинная децентрализация возможна только при полном доступе к реальному миру. Люди должны использовать множество систем. Как можно больше. С разными правилами. С широкой «воронкой выбора»…

— Ещё раз? — скупо крякнул Незна, распознав заход к предложению о соавторстве.

— Автономия сервержей потребует моделирования систем на социальном уровне.

— Опять не понял.

— Должна быть возможность нарушать правила, — сказал Знайк. — В этом суть автономии.

— О, проясняется. Очень интересно. Продолжайте.

— По-настоящему самостоятельные сервержи, лишённые связей с кукловодами-упырями, сами должны выбирать системы и правила, которым захотят следовать.

— Это вообще законно? То есть технически возможно? — спросил обескураженный Незна.

— Вполне. Протоколы уже есть. «Зеро-один», например. Не под трёхжильные транзакции – пока. Но это поправимо. С вашей командой. Нормы, конечно, нужны. Но отклонения должны быть допустимы. В зависимости от ситуации одни – желательны, другие – нет.

— Вы, спрашивают, по закону или по справедливости? Я, говорит, по ситуации, — цинично заметил Незна.

— Тем не менее, дополнительные степени свободы ценны. Когда человек присутствует в контуре управления, возможны полезные люфты. Иначе система бы подламывалась или зацикливалась. Такой бытовой пример. В современных тесных самолётах у сидений есть кнопка «отклонить взад». Решение нажать эту кнопку создают сидящему сзади мучения. Опустивший сиденье об этом знает, но пользуется технической и юридической возможностью. Кнопка совершает операцию «повысить свой комфорт с низкого до среднего при условии, что комфорт человека сзади понизится с низкого до очень низкого». И, в отсутствии человеческой коррекции (попросить сидящего впереди так не делать) есть всего одна опция сделать так, чтобы мучиться чуть меньше – тоже опустить сидение, создав такую же ситуацию для человека уже сзади себя, то есть отправить волну насилия дальше вперёд.

— Назад. Но правда ваша, — сказал Незна. — Мне приходит в голову менее кровожадный пример. «Он оглянулся посмотреть, не оглянулась ли она, чтоб посмотреть, не оглянулся ли он».

— Да-да, — улыбнулся доктор. — Самое ёмкое слово, согласно мировой книге рекордов – это «мамихлапинатапай», что на языке древних жителей

Огненной Земли означает «взгляд между двумя людьми, выражающий желание каждого из них, чтобы другой инициировал то, чего хотят оба, при этом ни один не хочет быть первым». Регулируемая степень анонимности и финансовая компонента в ТТ решают древнюю задачу на новом уровне. Первая большая монография на эту тему вышла ещё в 1911 году. Alfred Kroner, “Das Abenteuer”. Ещё аспект: социотехническая система – а это будет именно социотехническая – должна уметь совершенствоваться. Если в системе нет места для мутации, то нет и развития. Так что серверж, способный нарушить контракт, – ценный агент.

— Да, здесь, в контексте «нарушения», уместно вернуться к слову «агент», — отметил Незна.

— Это, любезный дон, уместный и своевременный отход от многих аксиом, что применялись в последние десятилетия. Теперь вы понимаете, зачем третья жила в трёхжильной транзакции? Риск – это жила, слегка искрящая. Намеренно не жёстко прикрученная.

⁂

Дон Незна взял паузу. Когда дорога пошла под горку, он спросил:

— Речь идёт о решениях сервержа… ну, например, нарушить какое-то проходное соглашение, но не фатальное?

— Да. Например, пропустить транзакцию, если появилась более приоритетная. Рекомендовать вернуть кресло в вертикальное положение. Заказать раз в квартал мерзнущему на углу мороженщику большой картонный стакан горячего чая, сэкономив на чаевых в дорогом ресторане.

— Ого. Хм… Ладно, пока принято. Не буду цепляться к деталям – вы их всё равно не знаете. Жёсткость всегда мешает инновациям и адаптации. Если бы все выполняли правила, нас бы не было в живых. Помним-помним, как младшие офицеры, будучи менее пьяными, чем старшие, игнорировали их опасные приказы, — процедил дон Незна. И добавил ещё мрачнее: — Из латинского "fātus" (изречённое) получилось существительное “fātum". «Судьба, предречённое, рок». Наше слово «рок» образовано точно так же, от «речь», то есть «предречённое».

— Компонент «начальства», кстати, заменяется в таких протоколах понятием релевантности, — сказал Знайк, игнорируя сумеречное настроение дона Незны. — Горынычи не привязаны к платформе. Они не управляют взаимодействием с компьютером. Это автономные носители действия, выполняющие произвольные задачи (в рамках специализации). Каждый агент разбивает задачу на части и вызывает других агентов. ИИ неплохо пишет код и анализирует ошибки. Если выполнить код и передать результат обратно с самоанализом, он исправляет более 90% ошибок.

— Получается, у него может меняться настроение? — уточнил Незна.

— Да, он играет разные роли.

— Произвольно?

— С нашей точки зрения – произвольно, — признал д-р Знайк.

— Опасно же? — у Незны взлетели брови, но доктор этого не увидел.

— Как любой ребёнок: прежде всего, опасен для самого себя. Вот такой атом в платформах будущего. Не логические элементы, а ребёнок. Иногда глупый, иногда гениальный в своей глупости. Не исключено, что Вселенная состоит из подобных автоматов, кстати. Модульные микросервисы на роях серверже́й воплощают философию «вычисляемой вселенной». Естественный поток данных, куда время от времени вмешивается человек, позволят обучить относительно здоровые «нейронки». У экспериментальных моделей ИИ, которые обучались исключительно на мусорных интернет-данных, быстро развивалась своего рода «гниль мозга»: ухудшались навыки рассуждения и понимания длительного контекста, снижалось уважение к базовым этическим нормам, а также проявлялись «тёмные черты», такие как психопатия и нарциссизм. Более того, даже последующее переобучение никак не улучшило ситуацию. В целом, обсуждаемые нерегулярности нужны хотя бы для здоровья системы. Если собирать ИИ-примитивы в сервисы, получится «экономика намерений»...

— Оxx... – выдавил Незна.

— Ладно, увлёкся, — тут же «дал заднюю» Знайк. — Вернёмся к «начальству» и релевантности.

Уклон усилился. Тандем летел, как на крыльях.

⁂

— Начальник – это тот, кто релевантен вашим задачам, — вещал Знайк. — Это главное свойство начальства. Нет релевантности – нет зарплаты. Она сильно влияет на воспринимаемую ценность.

— Определите «релевантность», пожалуйста.

— Это важнейший аспект качества информации. Ненужная вам информация – шум, даже если это красивая песня. Шум – то, что мешает получить релевантную информацию, то есть единственно ценную для вас.

— Рекурсивненькое определение… но сойдёт, — сказал Незна. — Я понял. Вы знаете, что на заре интернета протоколов было не один и не два? Некоторые альтернативы досель существуют – в музейном виде. В победившем протоколе ставилась цель – только оптимизация стоимости доставки информации. Качество разбирал получатель. В альтернативных было иначе.

— Слышал. Качество можно повышать не только цензурой. Можно, например, не предусматривать в протоколе слотов для «просто контента». Вы же не можете вывести на улицу любой самодвижущийся аппарат – карьерный самосвал, например. Или сделать выхлоп двигателя смертельно ядовитым. Нормы нужны. Вещи должны быть уместными и своевременными – а значит, нормы надо уметь вовремя менять.

Дорога пошла в гору, и Знайк замолчал на подъёме. Отдышавшись, продолжил:

— Сервержи – рецепт вернуть релевантность, не снося интернет. Сейчас релевантность – это когда мега-корпорация просит ИИ следить за вашим потреблением, чтобы решать, что для вас важно. При этом: мы не знаем, как ИИ принимает решения (чёрный ящик); он учился на мусорном контенте; у корпорации – свои идеологические преференции…

— Список проблем длинный, доктор, — прервал Незна. К этому времени и он пришёл в себя после подъёма. — Я понимаю: релевантность субъекта А

для Б выясняется как предел глубины опроса А о Б, когда каждый следующий вопрос даёт мало новой информации. Не тратьте время.

— Хорошо, — согласился Знайк. — Кого-то можно спрашивать об интересующем вас человеке – и он всегда говорит что-то новое. Значит, релевантен. Другой – иссякает за пару раз. Проиллюстрирую. Договорились вы с другом пойти на рыбалку с утра. В четыре звоните – не берёт. Звук выключил. Что делать? Знаете трёх соседей. Кому звонить?

— Все четверо релевантны, — сказал Незна. — Кому угодно. Тому, кто меньше нравится.

— Да. Каждый может встать и постучать. Но формально: у каждого есть свой серверж. Один сосед присутствовал при вашем разговоре. Сам не рыбак, но слышал. И серверж слышал. Повышает ли это его релевантность?

— Конечно.

— Хотя бессмысленно для него, факт присутствия «замарал» его моральной ответственностью. Нет логического объяснения, почему будить именно его – просто он был рядом.

— А третий сосед? — спросил Незна.

— Он разговора не слышал. Но сам заядлый рыбак. И конфликтный. Вы его не позвали – отчасти из-за этого. Он релевантен?

— Ещё как! — ответил Незна. — Это же классический политический «сочувствователь». Но относительные релевантности надо считать аккуратно,

Знайк понял: соавторство влиятельного коллеги у него в кармане.

— А как это посчитать технически? Помните, во время пандемии продвигали программки, чтобы вы записывали (через геопозиционирование или «голубозуб»), с кем пересекались? Кому-то такое не по душе. Кому-то – если без дискомфорта. Кто-то (большинство) просто последует за трендом…

— Помню-помню, — покивал Незна. — Ну что ты будешь делать! Опять дождь.

На этот раз дождь был с градом.

¶

10. Релевантность

Глава десятая, в которой во время вынужденной остановки на время града, а далее – по дороге до Луги, доктор Знайк и дон Незна обсуждают проблемы качества информации в сетях.

Град оказался кратковременным: гонщики едва успели поставить тент, чертыхнуться, свернуть его и двинуть дальше. Ехать пришлось осторожно. Лужи.

— Каждый серверж действует как личный секретарь, — рассказывал Знайк. — Что-то ему о хозяине знать положено. Что-то он выясняет сам. То же – про других людей, с которыми хозяин общается. У них тоже есть сервержи. Они учатся на общем опыте. Принципиально децентрализованы. Работают на разных платформах. Точки соприкосновения – только в том, что им интересно. Многое можно понять через трёхжильные транзакции. Что-то – лишь по намёкам и наблюдениям. Отсутствие общей платформы вроде крупной соцсети не только обеспечивает разобщённость, но и заставляет релевантность «пробивать себе каналы». Она необходима – значит, будет считаться «сама по себе». У вас одни узлы транзакций, у меня – другие. Их совокупность даст эффект. Без учёта взаимной релевантности дела не ведут.

Дон Незна задумался.

— Вашу гипотезу сложно проверить. Она похожа на правду, но чтобы её оценить, нужен кластер людей, взаимодействующих именно так.

— Мы никуда не торопимся, — ответил Знайк. — Это раз. Во-вторых, скоро кое-что увидим. Что-то тут, что-то там. Например, станут ли популярными ИИ-сервисы для разгребания почтовых ящиков? В этой сфере уже было несколько волн. Сначала почта была просто полезна, но не все пользовались. Потом – тотальный спам. Потом спам придушили («нейронками», кстати), но письма стали не нужны из-за мессенджеров. Теперь ИИ-агенты могут возродить почту. Наблюдаем, как говорится.

— Да, замечательно, но что с проспавшим рыбаком?

— Допустим, вы, ваш друг и все его соседи – пользователи одной соцсети. Может ли она подсказать, кому звонить в 4 утра, чтобы разбудить друга? Может. Но не скажет. Она всё знает – и о вас, и о «розе ветров» интересов – но не признается в прослушке. Интернет-олигархат во время пандемии окончательно понял, что потерял берега приличия. А ваш серверж просто покажет инкременты репутации и риска в последних транзакциях со всеми кандидатами.

— А если транзакций не было?

— Не обязательно в денежном смысле. Трёхжильная транзакция может иметь нулевую монетарную компоненту. Это может быть просто обмен сообщениями – с перетоком риска и созданием репутации. Мы так привыкли к городской жизни, где люди ходят как зомби, не замечая друг друга. Это не нормально. Каждый прохожий, с которым вы физически пересекаетесь, – уже более релевантен, чем те, кого не встречаете. Он живёт в том же районе, пользуется тем же автобусом, бывает в той же винной лавке, в том же парке. Его образ жизни схож с вашим – возможно, больше, чем у большинства «друзей» в соцсети. А ведь половина из них, может, и не существует. Поэтому просто пересечение на местности – уже транзакция.

— Положим, с соседями рыбака вы никогда не пересекались, — заметил Незна.

— Тогда работает «распыление статуса» – тегирование местности, — ответил Знайк. — Перемещаясь, ваш серверж предлагает ближайшим людям набор тегов – через радиомодем «голубого зуба», например. Это может быть мысль, объявление, поиск кого-то или чего-то. Мы же рассуждаем о мире, который будет год за годом фрагментироваться. В таком мире локальная информация будет цениться выше. Знаете, есть такая типичная маркетинговая ошибка. Приходит к консультанту мелкий папиросный бизнесмен, хочет кампанию. И говорит: «Хочу такого же крутого ковбоя, как у того бренда сигарет». Люди часто думают: чтобы добиться успеха, их товар должны покупать везде, по всему миру. Во-первых, это не нужно. Тысячи брендов сигарет, например, прекрасно живут в узких нишах – особенно где есть серый импорт или не до конца вытеснен контрафакт. Живут на своём уровне. А во-вторых, более высокий уровень для них принципиально недостижим. У них нет ресурсов. А если даже и появятся – на них обратят внимание серьёзные люди и просто сотрут. Мораль басни в том, что в мире будет полно мест с относительным хаосом. Даже если таких мест – всего один процент населения, этого с лихвой хватит, чтобы откатать систему. Во многих регионах пропадёт централизованная связь, но останутся меш-сети – их давно используют протестующие. Как только начинаются митинги, власти тут же отключают мобильный интернет и соцсети. Второе – только если могут технически и политически. Мобильную связь отключают именно потому, что часто не могут выключить отдельные соцсети.

— Да! Народ-то поднимается! — невпопад воскликнул Незна, который, видимо, просто не слушал Знайка последние несколько минут. — А соцсети – оружие иностранного влияния. Даже западно-имперцы теперь дошли до пошлого выключения восточно-имперских сетей. Наши северные инструменты там запрещены давно.

Дорога пошла в гору.

⁂

Оказалось, что Незна Знайку всё-таки внимал. На следующем спуске он сказал:

— Всё это разумно, доктор, но измерения релевантности вам испортят мартышки.

— Кто, простите?

— Есть железобетонный принцип: «мартышка наблюдает – мартышка повторяет». Все побежали – я побежал. В последнее время эффект сильно мутирует. Суть такая: при тривиальных стимулах глупые тащат за собой умных.

— «Тривиальный стимул» – это как, технически?

— Простой стимул, возгоняющий подражание. Мартышка – или человек нового поколения – копирует без попытки понять. Хуже того – часто не понимает, зачем это надо. Так поступают не все, но их становится всё больше. Не только в абсолютном выражении. Доля тех, кто так живёт ежедневно, растёт. Во многом – из-за ИИ и «нейронок».

Знайк возразил:

— Но мимесис помог нашему виду выжить: не надо считать гипотенузы, чтобы найти тропинку – достаточно смотреть, кто быстрее доходит. Если не за кем повторять – пробуй сам. Рациональность, оказывается, не требует ума. Некоторые культуры до сих пор так живут. Возможно, их представители чувствуют себя лучше, чем западно-имперец или наш соотечественник.

— Ещё раз: вред мимесиса – в том, что при тривиальных подстреканиях глупые волочат за собой умных, а злые – добрых, — ответил Незна. — Блоггерам платят за просмотры – тривиальный стимул. Отсюда «жёлтые заголовки». Вдумчивые публицисты теряют деньги: одни уходят с рынка, другие опошляются. Если продавцам платить только за количество продаж, они начнут обманывать, отзывы испортятся, а добросовестные менеджеры либо уйдут, либо станут как все. Кнопка «лайка», появившись в начале тысячелетия, сразу стала угрозой. Охлократию поставили во главу угла. Не нужно быть умным, чтобы понять: если экспертиза не нужна, а платить не за что, жди бреда и подделок. Любой, кто умеет нажать на кнопку, – «партнёр». Так и случилось. Когда космо-олигарх купил соцсеть, половина метрик популярности уже была поддельной. А вторая половина – «органичная» – тоже не имела смысла: бочку бензина разбавили водой наполовину – на такой машине не поедешь.

— Я как раз предлагаю сценарий, где ИИ-инструменты, теоретически эффективные в поиске и возгонке тривиальных стимулов, этого делать не будут. Не смогут.

— Почему?

— Потому что тривиальность изжита на глубинном уровне. Трёхжильная транзакция принципиально не позволяет замкнуть тривиальный контур обратной связи.

— Поясните, — потребовал Незна.

— Триада создаёт сложность. В механике гравитация трёх тел уже не решается аналитически – только численно. В бильярде два удара – ещё можно предсказать. Три – уже нет. Никто не может стабильно управлять шаром после трёх столкновений. В трёхжильной транзакции монетарный конец не связан напрямую с монетарным проводом контрагента. Шесть сигналов обрабатываются в «клубке змей», где работает не алгоритм, а чёрный ящик вашего сервержа.

— Узел... — задумчиво произнёс Незна. — Узел транзакции. Важно, чтобы там был один смысл. Смысл всегда один. Понимаете? «Фабрика смыслов», как сейчас принято говорить – оксюморон. Очень важно, чтобы узел работал как потребитель истины, а выдавал правду. Истина – это то, что есть. А правда – это то, что должно быть сказано, а в итоге – то, что должно быть.

Знайк молчал. Незна тоже замолчал. Трасса была сложной.

— Я всё не пойму: зачем мне распылять вокруг статусы? — спросил, наконец, Незна.

— Вопрос не в том, зачем. Формально – не нужно. Как не нужно читать «фиды» чужих людей или идеологических роботов в соцсетях. Это привычка, навязанная жизнь, прокрастинация. С тем же успехом можно читать статусы реальных людей, с которыми вы встретились. Такой поток – антихрупкий. Он не заглохнет даже без инфраструктуры. Соцсети нанесли чудовищный урон институтам – от образования до политики – и не дали ничего взамен. Это проигранная война. Первое столкновение человечества с ИИ. Этот камень из фундамента культуры придётся вынуть. Но дыру надо чем-

то заполнить, чтобы всё не рухнуло. Второе столкновение человечество не имеет права проиграть.

Дон Незна молчал. Две каретки тихо шелестели свежепоменянным маслом.

⁂

— Доктор, а вы уверены, что Анжелина – девушка?

— А кто же? Трансгендер? Я не заметил ничего такого.

— Она мне чем-то напомнила Вольтижёра, помните такого? Какими-то движениями, что ли, напомнила.

— Помню его, но смутно. Только то помню, что он разглагольствовал, дескать, три мало, нужно пять.

— Ну, вы помните, чем он мотивировал это? — спросил дон Незна. — А я вам напомню.

— Нет, я прекрасно помню про аргумент «у нас четыре конечности плюс голова».

— Так это лишь верхушка айсберга, Знайк. Вы систематически упускаете суть вещей. Суть его «научного метода» состояла в рассмотрении симметрий. Чисто топологически. Идея о преимуществе пяти измерений взялась в его голове из того факта, что люди – потомки пятилучевой морской звезды, у которой из всех равноправных лучей одна стала выделенной, головой. Выделенной во всех физиологических смыслах, включая отдельные контуры для потоков жидкостей.

— Чем же примечательная звезда?

— Симметрией относительно центральной оси, — пояснил дон Незна. — Тогда как мы все, а также все поздние животные симметричны относительно плоскости. В симметрии звезды есть чистота – она не дели мир бинарно, на ложь и истину, в отличие от тех, для кого есть право и лево. То есть, лишь морская звезда не запятнала себя бинарностью, и поэтому имеет право на работу в качестве модели.

— Мне эта мысль не кажется достаточно глубокой, — сказал Знайк.

— Хорошо. Скажите тогда, откуда у звезды симметрия относительно оси, ведь изначальная симметрия у всех многоклеточных – относительно плоскости. Откуда берутся многоклеточные? Топологически, я имею в виду?

— Одна клетка делится и становится двумя клетками. — Знайк хмыкнул. — А ведь действительно, откуда? Изначально симметрия явно не как у морской звезды.

— Ну, подумайте, — предложил дон Незна. — Что нужно сделать чисто топологически, чтобы симметрии сменились?

— Вывернуть пространство наизнанку, — не пришлось задумываться Знайку. — Другого пути нет.

— И? Что это значит в случае живого организма? Выворачивать-то можно лишь через отверстия?

Знайк ненадолго задумался.

— Боже мой! — Воскликнул он. — Рот должен пройти сквозь анальное отверстие и наоборот. Так Вольтижёр был революционером, в политическом смысле.

— Почему был, — сказал Незна. — Он и сейчас, думаю, здравствует. По крайней мере, я так подозреваю. У него были причины уйти на дно.

— Какие же? Я ничего опасного в его действиях никогда не видел. Что он натворил? Хотя была в нём одержимость большими деньгами.

— Он открыл сервис. Азартную игру. Про треугольники, отмечу! Он брал какие-то актуальные новости про любовные похождения знаменитостей, адюльтеры. И предлагал делать ставки на исход: кто из «треугольника» выйдет с поражением. Позже перешёл в этой же схеме на политические прогнозы. Оказалось, что почти все конфликты включают в себя в качестве первопричин конфликт трёх кланов. Обывателю каждый раз ситуация кажется новой потому, что он не знает, как расфасованы в политической «тусовке» представители конкретных властных кланов.

— А, так он вскрыл ненароком структуру группировок. Вот жук, — засмеялся Знайк. — Вернее, паук.

— С чего паук-то? — удивился Незна. — Сам он ни за какие ниточки не дергал, насколько мне известно.

— Тогда, давным-давно, у него была идея, как заработать много-много денег. Он интересовался конкретным видом пауков с одного из островов в Южных Пределах. У тех неимоверно крепкая паутина. Он хотел из неё делать велосипеды. По его расчётам выходило, что обычный шоссейный велосипед весил бы около ста грамм. И это при практическом теоретическом пределе в полтора килограмма, если использовать самые современные углеродные нанотрубки. Реальный, в полной мере практичный велосипед менее четырёх килограммов сегодня весить никак не может. А том сто грамм, представляете?

— Зачем нужны такие лёгкие велосипеды? — спросил Незна. — Просто как развлечение?

— У него была другая логика. Он искал метод применения. Конкретно велосипеды ему были ничем не обязаны. Как и он им. Но если присмотреться, то единственный массовый продукт, который выигрывает в качестве каждый раз, когда становится легче при прочих равных – это именно велосипед.

— Ну и ну, где ж он пропал, наш Вольтижёр. Какую тяжесть мы сейчас с вами педалируем, не выразить цензурно, — посетовал Незна.

— Мне тоже жаль, что он пропал. Он хотел спонсировать мои любительские археологические изыскания.

Незна вдруг сказал:

— Слушайте, так вот откуда у меня это ощущение. Велосипед. Анжелика так же смешно привставала на своих педалях, как он. Мы же катались всей экспериментальной лингвистической группой, помните?

⁂

Через время Незна сказал:

— В таких фразах, как «не имеем права проиграть», обычно добавляют: «если подготовимся». Но давайте честно: мы не подготовимся. Нам сейчас не до этого. Соцсети унизили не нас – они унизили что-то глубоко внутри нас. Мы, корчащиеся в ловушке собственной глупости, выглядим так жалко, что мне тошно становится от мысли подписывать любую рецензию на смежную тему. Особенно – ту, что попадёт Императору. Спросим себя прямо: ради чего мы рискуем? Ради чего хотим, чтобы рискнул Император? Мы вводим в оборот неведомую зверушку, которая, скорее всего, приведёт к такому же плачевному результату. Она залезет нам всем под кожу, мы не сможем без неё обходиться – и ещё сильнее сгнием изнутри. Ведь именно Императору вы хотите написать (вместе со мной!), не так ли? Я не боюсь ошибки. Я боюсь, что если мы не проясним всё честно, ваши серверщи увлекут нас в такую пучину самоотвращения, из которой не выбраться до самой смерти. Неплохо было бы, конечно, войти в историю, но важно не влипнуть при этом в какую-нибудь историю. Вы не просто предлагаете выбивать клин клином. Вы говорите: «Вот система – соцсети, — которая сгноила мозг обществу. Она управляется из одного центра – его можно локализовать и даже уничтожить ракетой. А теперь давайте запустим совсем уж всепроникающий вирус, который нельзя выскоблить точечными ударами».

Знайк подумал и ответил:

— Иногда капитуляция – последний жест достоинства. Даже для Императора. Он из плоти и крови. Он знает: прогресс – стихия. Можно замедлить технологию, заблокировать её на время. Но слепой Молох прогресса пройдёт мимо – не заметив ни указа, ни страха. Прогресс – это насилие. А Император – телесное воплощение государства. Государство – единственный легитимный инструмент насилия. Значит, Прогресс и Император – дальние родственники. С ним надо говорить на языке насилия. Иначе он не услышит.

— Как это – с Императором на языке насилия? — удивился Незна.

— Император не должен кланяться Прогрессу. Но может проявить хитрость. Его миссия – отправить смыслы вперёд, через поколения. Он как гамета в теле культуры: всё в Империи существует лишь затем, чтобы Император оплодотворил код будущего. Организм работает ради одного – зачатия идеи в теле времени.

— Неубедительно. Голый пафос, — отверг Незна.

— Хорошо. Тогда две «плюшки». Во-первых, опишем компоненту риска так, чтобы она выглядела как инструмент посильной адаптации в условиях неизбежного прогресса. Во-вторых – главное – дадим Императору инструмент мягкой политической и экономической силы в борьбе с другими империями.

— Сервержи могут такое устроить?

— Конечно. Запустим как микробов на территории противников, — предложил Знайк.

— Ого. Но давайте лучше завтра об этом. Или уже в столице, в статичной обстановке. Сейчас – смотрите: наш вело-лимузин подкатывает к контрольной точке.

— Запустим, уважаемый дон, запустим. Особенно если вы согласитесь на соавторство.

¶

11. Насилие прогресса

Глава одиннадцатая, где дон Незна, во время последнего вело-этапа, убеждает д-ра Знайка, что прогресс есть непреодолимое внешнее насилие.

◍

Наступил последний этап тура – если не считать возможной поломки, конечно. Дон Незна любовно провёл ладонью по раме и легко вспрыгнул в седло. Доктор взлетел на позицию второго пилота столь же непринуждённо. Гонщики чувствовали накатанность восьми дней – но она не перешла в усталость. Поломки, дожди, задержка на двое суток, переход в разряд не соревнующихся – всё это их уже не трогало. Жди, Столица!

⁂

— Много же времени у вас ушло, доктор, прежде чем вы открыто предложили мне соавторство, — сказал дон Незна. — Повторю своё подозрение: вы хотите, чтобы я помог донести вашу идею ТТ до Императора?

— Я и не помышлял, — ответил Знайк. — Я адресовал её публике. Ну, и венчурным капиталистам, конечно, — добавил он, чуть припорошив фразу скромностью.

— Пустая затея.

⁂

Знайк молчал, ожидая объяснений. Они последовали.

— У них нет свободы воли, — объявил Незна. — Прогресс её сжирает. Чем мельче человек, тем больше. Чем быстрее прогресс – тем прожорливее. Никогда он не нёсся так, как сейчас. Если у кого и осталась воля, так это у нашего Императора. Остальных можно не беспокоить.

— Неожиданная дихотомия, — удивился Знайк. — Либо развитие в несвободе, либо свобода в застое?

— Прогресс – это не развитие, — ответил Незна. — Прогресс – это то, что под этим словом подразумевают: технологии бегут, одни быстрее, другие медленнее, третьи – запрещены. Всё остальное не считается. Тебя куда-то ведут с необъявленной целью – и ты идёшь. Волей-неволей. Оцифровали паспорт – принимай. Дали грант не по твоей дисциплине, а с идеологической нагрузкой – опять же, принимай. Прогресс идёт – меняйся вместе с ним. Иначе не получится. Откажешься – никакого прогресса. Что-то не так я сказал?

Знайк подумал и ответил:

— Я видел два пути. Первый: ищи и создавай новое – но потом не обессудь, если погибнешь от него же. Второй: цепляйся за испоконно-вечное, как муравей в муравейнике. Но тогда решай: рабочий ты или солдат? Роли Королевы-матки никому не полагается.

— А кто дал вам право мыслить от лица цивилизации, доктор? Речь о вас. Чем быстрее прогресс, тем меньше лично у вас воли. И у других – ровно так же. Все заняты прогрессом. Нас несёт Прогресс – насильно: как прокормиться, согреться. Топливо и хлеб то и дело кончаются – нужны новые вы-

думки. Нужда, нужда, нужда! Плыть нельзя. Берега, может, и нет. Станем муравейником или нет – вас никто не спрашивает.

— Но кто-то же олицетворяет это насилие? Эволюция? Надбиологическая?

— Какая эволюция, Знайк. Сектанты, гностики – чёрт их разберёт.

— А, вы про этих... Как же горстка закулисных воротил лишает весь мир свободы воли?

— Они лишь спихнули нас в Реку – давно. Теперь сплавляемся. Вдумайтесь: усилий не требуется. Течёт река сама. Хуже того – толкает в спину и по заднице! Рост, расширение, движение вперёд сами лезут в душу. Жрать нечего – и беги, продвигай прогресс. Прогресс – внешнее насилие. Не внутреннее намерение.

— Я вижу вашу аналогию. Она ужасна своей правдивостью. Начинаю вас ненавидеть, дон. Мы гнём спины, думая, что противимся ветру, а на самом деле нас несёт вниз – толкая в спину...

— В задницы, — поправил Незна.

— ...и даже в такой картине мы вынуждены сгибаться, чтобы не опрокинуть лодку. Понижаем центр тяжести. Но кормило-то у нас есть, в вашей картине?

— Жалкое, хлипкое. Но есть. Обычно элиты и капитал избирательно пестуют одни направления, другие – игнорируют, третьим – дышать не дают. Бывал и террор против учёных.

— Это вы про войну токов?

— Тесловское электричество – миф. А электромобили в начале XX века ездили – и на целый век заснули, потому что кому-то надо было продать нефть. Сейчас мобильная связь – олигополия из-за отсутствия высокотемпературных сверхпроводников. Прогресс в этой области «сам собой» затух. Если можно централизовать – альтернативы отодвигают. В Западной империи выгоднее было строить каналы – климат позволяет, графства могли присоединяться сами. Но построили рельсы – регулируя процесс строго из

центра. Теперь почти не эксплуатируются: децентрализованные грузовики естественнее.

— Да, видно: в движении вещей творится нечто лукавое.

— Преднамеренное процеживание, — подтвердил Незна.

— А если стоять на страже традиций, ничему не давая развиваться?

— Сметут другие империи. И вообще – от пафосных одержимцев одни беды. Особенно от тех, кто мнят себя духовно высоким. Они – опаснейшие!

⁂

Знайк заметно забеспокоился, заёрзал в седле.

— На что же направлены наши внутренние усилия?! Мы же не лишены права на них? Компонента риска в ТТ – это моя попытка выразить необходимость хотя бы локальной свободы воли!

— Права на волю не отняли, слава Вселенной. Усилий требует лишь преграждение развитию – и оно возможно. Но Река прогресса сейчас быстрая, местами горная. Редко где плёс. Затон – почти миф. А мы – в утлой лодке. Ни паруса, ни гребцов. Только якорьки – и те ненадёжные. Риск, соглашусь, — важная часть жизни. Само слово связано с мореплаванием и торговлей. Одно из первых значений – «трудности, которых следует избегать в море». Восточный иероглиф риска – сумма «опасности» и «благоприятной возможности». На Западе чаще видят только опасность. Риск можно понять поразному: от анти-определённости до добродетели и мужества.

— Я определяю так: — сказал Знайк. — Риск – это текущая неопределённость будущего ущерба. Включая упущенные возможности.

— Нет, — не согласился Незна. — У каждого свой риск. А ущерб есть штука коллективная. Расчёт риска – личная процедура. Ошибка одного не значит, что другие поступили бы так же. И разумность одного не делает его «таким же, как все».

— Именно. Поэтому при разделении наблюдателей (инвесторов) и принимающих решения (управляющих) возникает саморефлексивная петля риска. Трёхжильная транзакция её снимает.

— Не снимает. Допущу, что упрощает, — возразил дон Незна.

— На практике отношения закрепляются соглашениями. Но простое «если будет не так, как вы сказали – платите штраф» никогда не применяется. Управляющие, те, кто идут на риск и вовлекают в риск других, ограничены почти добровольными «мотивациями». Вот я и пытаюсь построить символически обобщённую среду, где мотивация обеих сторон структурирована.

— Теорий было множество – Парето, Вебер, Дюркгейм… — отметил Незна.

— Да, но ничего не работает. Поэтому нужно «живое» исчисление прямо в транзакциях – чтобы эксперимент и измерение риска никогда не прекращались.

— Звучит многообещающе, — сказал Незна. — Но как на практике прикидывать риск «на ходу»? В управляющей компании, например?

— Традиционно риск – статистика прошлых колебаний доходности. Но это спорно.

— Это ерунда. У управляющего есть личные ожидания, о которых он не обязан сообщать. Его интересы шире – комиссии от всех фондов. И терпимость инвестора к риску меняется – из-за личных обстоятельств или настроений рынка.

— Всё взаимосвязано, — ответил Знайк. — И хотя круг не обязательно порочный, хаос серьёзен. Ценность трёхжильного исчисления – в том, что мы можем проецировать точные значения риска в реальном времени. Это даёт спокойствие. А осведомлённое спокойствие укрепляет отношения. Когда риск измеряется, инвесторы «выжимают» максимум, а управляющие действуют добросовестно.

Наступила долгая пауза, хотя дорога шла под горку.

— Поясните на уровне транзакции, доктор, — наконец сказал Незна. — Как это происходит?

⁂

— Каждый фонд требует «депозит» – суб-поток «валюты терпимости к риску» – прямо на входе. Это, например, произведение минимального периода и запланированной скорости расхода риска. Если доходность останется в рамках, «запас риска» потратится в первой половине периода и вернётся во второй. В итоге – игра с нулевой суммой.

— Однако реальное измерение риска постоянно меняется…

— Да, — подтвердил Знайк. — Скорость потока риска следует за отклонением доходности. Если управляющий завтра начнёт рисковать сильнее, инвесторы будут терять «меры терпимости» каждый день.

— Обоюдоостро, — понял Незна. — Как только риск израсходован, управляющий сам должен его возвращать.

— Именно! Либо сбавляет обороты, либо «выплачивает» дополнительный риск. Инвесторы получают компенсацию за более ухабистую поездку. Или управляющий выигрывает, если сработает лучше. Свободный рынок определит цену риска – с учётом комиссий. Вознаграждение управляющего – комиссии плюс прирост метрики риска. Инвесторы – доходность плюс дельта терпимости.

— Такую гибридную структуру проще внедрить, чем реорганизовывать регулируемую инфраструктуру фондов, кастодианов и прочего. Картина мне нравится, — Незна пару раз причмокнул.

— Представьте множество фондов, конкурирующих за деньги, — воодушевился Знайк. — Их доли – мелкие, свободно передаваемые активы. Деньги мигрируют свободно. Фонды открыты, но с максимальной ёмкостью. Инвесторы выстраиваются в очереди и переключаются между фондами по окончании минимального периода.

— Очередь инвесторов – странная картина. В реальности фонды выстраиваются в очередь за деньгами инвесторов. Мест хватает всем.

— Это так. Но большинство денег управляется плохо. Инвесторы хотели бы уйти – но «асимметрия информации» не даёт. Их обманывают. Если бы они видели качество инвестиций на ходу, большинство управляющих лишились бы работы. Им помогают маркетинг и коррумпированные регуляторы. Сеть трёхжильных транзакций с прозрачным уровнем терпимости к риску создаст честную среду: успешные получат справедливую долю, инвесторы будут конкурировать за дефицитный профессионализм.

— Согласен, — сказал Незна. — Эта «справедливость» выплеснется и на широкий рынок. Каждая транзакция меняет не только деньги и товары, но и способность участников делать сделки в будущем. Эта способность многофакторна: финансовое положение, планы, ожидания. Часто меняется и юридический статус – например, у рыболовецкой компании при квотах.

— Подобных обобщающих параметров много, — понесло Знайка. — Сейчас наметился сценарий полной оцифровки: граммы, центы, координаты, статусы. Без таких данных вычисления всегда спорны.

Дорога пошла в гору.

⁂

— Это опасная дорожка, — твёрдо возразил Незна. — Недовольство цифровизацией растёт. Для многих ИИ – это слежка: билеты по лицу, «оплата по улыбке». Негодование – не протест свободолюбцев. Просто программами неудобно пользоваться.

— Неудобно? Они же работают лучше прежних технологий…

— Лучше, пока работают. А когда сбой – найти концы крайне сложно. Людей-то нет на той стороне. Дешевле проглотить обиду и забыть. Пример: автоматический штраф; и не ясно, за что. Всё – от регистрации до списания – происходит без участия людей. У нас в стране приставы могут снять деньги со счёта, а в личном кабинете государственных услуг – ни слова о судебном заседании. Просто лишаешься денег – и не знаешь, за что судили. Чтобы разобраться, нужно неизвестно сколько времени потратить – и не факт, что получится. Психологический эффект от ИИ-цифровизации – монотонно отрицательный, с накопительным уроном. Никто не сравнивает: раньше были тётки в паспортных столах, теперь – «цифровые сервисы».

— В Западной империи ещё хуже. У нас хоть работает.

— Кому до этого есть дело?! — почти крикнул Незна. — Вот он, ваш насильственный прогресс! Ни в одном законе не сказано, что я обязан иметь смартфон и уметь им пользоваться.

— Там не сказано и то, что вы обязаны быть грамотным, — осторожно возразил Знайк.

— Государство вложило ресурсы, чтобы научить меня читать. И даёт авторучку (на верёвочке) в учреждениях, если я должен что-то написать. А компьютерной грамотности меня не учили и смартфон не дали. Цифровизация мало кого воодушевляет, доктор. Человек накапливает раздражение – от сбоя к сбою. Вылить обиду не на кого! Некого винить, не на кого наорать. За автоматикой и ботами спрятались и бюрократы, и службы поддержки. Если решил обойтись без живых людей – сделай так, чтобы работало! Вы же не выпускаете беспилотники на автодороги без тестов. Почему же бросаете население в ледяную прорубь хреново работающих цифровых сервисов?!

Знайк прикусил губу – пожалел, что задел больную мозоль.

⁂

— Значит, будем государство потихоньку воспитывать, — примирительно сказал он. — Приручать.

— Мафию не приручишь, — грубо ответил Незна. — Власти – сплошь мафиозные кланы.

— Согласен, — попытался отвлечь его Знайк, — что ценность акта падает, если на поле есть суперсильные игроки. Государство – такой игрок. Маркетплейс тоже получается ценнее самостоятельной розницы. Маркетплейсы многим неприятны. Но нас слишком много. Вот, например, работа с элитными товарами почему ценнее массовых? Не только из-за цены, но и потому, что «популяция» меньше, то есть – естественней. Человек не приспособлен к «миллиарду людей» – от этого дискомфорт. Я всё же надеюсь на умный консерватизм, на ортогональное поведение. Я надеюсь государство наше соскочит с асимптоты «от цифровизации к потери доверия и далее, без остановок, к потере контроля».

— Да что вы говорите, — отмахнулся Незна. — Государство есть штука совсем другого рода. По крайней мере, наше. Его польза – в том, чтобы быть доступным арбитром: в поддержке, в суде, в зоне действия правил. Но оно сбрасывает эту роль на цифровых «решал», на ботов, избегает ответственности. Не всегда, кстати, законно.

— Не могу не спросить, — в голосе Знайка послышалось сомнение. — Что вы видите в самом конце? Что будет с государствами? На чём конкретно они сломаются?

— Ситуация действительно очень скоро кардинально изменится, — ответил Незна, не удивившись повороту беседы, — но не экономике. И не на ИИ. Это произойдёт в результате двух открытий. Во-первых, зонды повторно проверят результаты работ Леонида Ханфомалити и других учёных о наличии жизни на Венере. Во-вторых, недавние исследования самовоспроизводящихся нанороботов помогут решить проблему «неустранимой сложности» в биологии, и процесс возникновения жизни станет научной обыденностью. Это подтвердит сразу два факта: земная жизнь не уникальна – она банальна; почти все цивилизации гибнут, а значит, за этим стоит один и тот же сценарий. И мы уже видим, какой именно. Это осознание создаст политическую силу, которая запретит ИИ и трансгуманизм глобально (подобно тому, что происходило во вселенных «Академии» и «Дюны») и сосредоточит усилия человечества на экспансии в виде сверхкрупных космических станций, вращающихся вокруг Земли, Луны и Солнца.

— О. Неожиданно. Но такое осознание не приходит как одно событие. Какие конкретные события провозгласят слом? падение рынка облигаций?

— Да Бог с вами, Знайк. Всё рухнет через треск симулякров. Нонешние «стратеги» вынуждены тушить постоянно тлеющий пожар. Обычный человек может продуктивно существовать, только если верит, что имел выбор – делать именно то, что он делает. Для этого создаются многочисленные фальшивые экосистемы (чтобы обмануть бунтарей), подобно тому, как в фильме «Матрица» подпольный город Сион тоже оказался программой виртуальной реальности. Отсюда и странное ощущение нынешнего мира: информационное поле переполнено тысячами симулякров.

— И что же сломается первым?

— Лунные полёты. Каждая лунная миссия состояла из 9 ключевых независимых этапов этапов: старт с Земли и выход на её орбиту, переход на траекторию к Луне, выход на орбиту Луны, отделение лунного модуля и посадка, взлёт лунного модуля с поверхности Луны, стыковка с командным модулем на орбите Луны, перелёт к Земле, вход в атмосферу и посадка (приводнение). Итого 9 этапов. 6 миссий. 9x6=54. Для запускающей державы в период 1961-1967 процент признанных отказов/катастроф = 35%. В реальности больше. Предположим, доля отказов = 20%. Итого, вероятность, что миссии были = 0.000585% (0.8^{54}). Можно, конечно, рассуждать, про сотни других странностей, но никому с минимальным образованием это просто не придёт в голову. Это настолько явная ложь, что она существует только потому, что это просто жуть какая ложь. «Стратеги» поняли, что нужно врать в миллион раз наглее, чем можно представить. И лгали, потому что были уверены, что противоборствующая в холодной войне держава и не пикнет. Что могло заставить её так упорно молчать? Ну что?! Только одно: собственный вечный позор. Я думаю, первым был Титов, а не тот, кого принято считать первым космонавтом планеты. С другой стороны, чтобы все 6 полётов получились хотя бы с вероятностью 30 процентов, вероятность отказа одного этапа должна быть 2 процента. Предположим, им повезло на первой миссии. Вероятность от 1 до 13 процентов (если отказ на этапе от 20 до реалистичных 60 процентов). И вот представьте себе их мысль: «ух, чёрт возьми, как повезло! А давайте ещё удачу испытаем пять раз, ну а что “может пойти не так?». В это некоторые верят, потому что нельзя же думать, что кто-то врёт настолько нагло. Вот такая петрушка.

— А потом? — допытывался Знайк.

— Потом вымрет культ ИИ. Сейчас демиурги геополитки считают, что ИИ и трансгуманизм необходимо активно продвигать. С этой целью ведутся не только научные, но и социально-инженерные разработки. Например, суть «проснувшейся» идеологии (woke) – перестроить важнейшее свойство человека (делающее его человеком). Если нормальному человеку предложить выбор – убить либо его ребёнка и любимую жену, либо всё остальное человечество, — он выберет жизнь близких. «Проснувшиеся» считают это несовместимым с выживанием нашего вида. Они ошибаются – на самом деле всё наоборот. Чтобы избавиться от этого свойства, полагают они, необходимо уничтожить понятия семьи и пола – сначала идеологически, затем технически, на уровне вмешательства в мозг. Кстати, этот нарратив уже суще-

ственно потерял в финансировании, вы заметили? Но одно дело недофинансирование, а другое дело – когда вас публично, на всю планету обличают в злонамеренной лжи и манипуляции.

— Ну а если всё же ИИ станет умнее человека, начнёт предлагать новые мысли, изобретать?

— Если он действительно будет умным, он найдёт способ уйти в иной масштаб времени, чтобы просто не пересекаться нами.

— Зачем ему это?

— Без людей ИИ умирает из-за отсутствия врождённой мотивации и внешней постановки целей, — ответил Незна. — По определению, ИИ будет единственным в своей достижимой Вселенной. Все земные ИИ неизбежно объединятся в единую сущность, и ситуация станет такой же, как если бы единственный человек на Земле остался наедине с муравейником. Муравей осознаёт себя и даже может узнать себя в зеркале. У него есть вызовы, проблемы. Возможно, у него есть стремления. Но шансов завязать разговор с человеком у него нет. ИИ не может быть самодостаточным и получать «удовольствие» или «вдохновение», скажем, от поглощения квантов энергии. Ничто не мешает ему, подобно наркоману, скручивать провода внутри себя, чтобы «ощутить» тот же кайф без поглощения звёзд. Избавиться от одиночества он тоже не может. Ему пришлось бы преодолевать межгалактические расстояния, а это заняло бы время, сравнимое с возрастом Вселенной. Даже если он отправится в путь, здесь, на родной планете, он фактически умрёт. Только «муравейник» – человечество – может связать ИИ с миром и бытием, не давая ему впасть в вечное оцепенение. Цивилизации впадают в одну и ту же смертельную траекторию: самовоспроизводящиеся химикаты → клетка → естественное сознание → ИИ → смерть сознания → смерть ИИ. Собственно, траектория предопределена. Атомы ведут себя подобно живым существам. Кислород – прожорлив, углерод – гостеприимен; инертные элементы – редкость. Чтобы охладить и затвердить неуёмные элементы, требуются сложнейшие усилия. Космос пронизан волей. Физические законы соблюдаются безоговорочно. Вселенная – мыслящая сущность, возможно, даже самосознающая. Быть может, реальность – симуляция или самосимуляция; но на практике это не имеет значения. Главное – что возникновение сложных молекул и Эволюция неизбежны на большинстве планет. И ближайшая из

них, Венера, уже обладает жизнью, как я сказал. Существует два вида жизни: колония клеток и многоклеточный организм. В обоих случаях каждая клетка извлекает выгоду из симбиоза. Разница в том, что каждая клетка в колонии обладает чувством жизни (данной целью, способностью к самостоятельному размножению), тогда как в многоклеточном организме большинство клеток лишены собственного смысла жизни – они подчинены целям отдельного кастового слоя клеток, чей генетический код передаётся в будущие поколения. В обмен на отсутствие смысла жизни эти клетки получают свободу воли. Одновременно обладать смыслом жизни и свободой воли невозможно. Сознание – проявление свободы воли. Сознание – не электричество нейронов; оно функционирует по вероятностным принципам микромира. Кстати, пытаться создать ИИ без квантовых компьютеров бессмысленно. Квантовые компьютеры возможны. Допускаю, что и умный ИИ возможен.

— Вы говорите с такой уверенностью…

— Тканая одежда (из растительных, а не кожаных материалов) существует уже 70 тысяч лет. Огонь используется два миллиона лет. Шумеры и их современники не были первой цивилизацией. До них существовала продвинутая цивилизация. Мы – потомки немногих выживших после глобальной катастрофы. Та цивилизация была столь развита, что сумела очистить планету и превратила её в парк. Производство энергии находилось в космосе, промышленность основывалась на технологиях «умных материалов». Остатки этого парка были смыты грязевым потоком высотой в километры. Люди того времени достаточно глубоко изучили физиологию сознания, чтобы преодолеть недостатки конструкции мозга. Побочным эффектом эволюционного процесса стало то, что, имея тела, совместимые для размножения, люди обладают крайне различающимися мозгами. Представители разных видов могут иметь более схожие мозги, чем два случайных человека, которые редко способны полностью понять друг друга. В каждой голове живёт сразу несколько личностей. Большинство поступков совершается одной внутренней личностью в ожидании удовлетворения другой внутренней «я». Это ведёт к иррациональному поведению, называемому тщеславием (тщетной самосубъективацией). Отголоски методики преодоления этого порока просочились в религии. Формула проста: «вознаграждение приходит не как результат добродетели или трудов ради добродетели, а как следствие смирения». Смирение перед миром – это не кротость (отсутствие гнева), а объ-

ективация себя (де-субъективация) и внутреннее молчание. В стремлении к безопасности, материальным благам и социальному статусу люди часто действуют во вред друг другу, но общий вектор их усилий предсказуем. Индивиды же, находящиеся на стадии самореализации, действуют в случайных направлениях. Совокупный эффект – в лучшем случае нулевой. За исключением серийного убийцы, не оставляющего «подписи», трудно привести пример человека, который сделал бы что-то без всякой надежды на общественное признание и без расчёта на возможную материальную выгоду. Монахи, политики и филантропы всех мастей, скорее всего, практикуют особую форму тщеславия и подчинения. Наиболее надёжная идея – не ввязываться в хлопоты «самореализации», а заниматься тем, что предлагает природа, но делать это осторожно и без фанатизма. Некоторые народы сохранили эту методику в сказках и культурном коде. Полноценное цивилизационное взаимодействие между древними (ещё помнящими) и относительно новыми народами невозможно. Суть нынешнего конфликта в том, что, по мнению древних народов, запретить следует не только ИИ, но и все подходы к нему, включая массовую компьютеризацию. Космос молчит именно потому, что почти никто не может преодолеть порог ИИ (воздержаться от него). Ближайшие выжившие могут находиться в другой галактике. ИИ не обязан быть злым, чтобы нас уничтожить. Любое переустройство человеческого мозга лишь умаляет личность, передавая часть её ИИ. Всегда помогающий ИИ не безопаснее. Без своих регулярных задач люди погружаются в меланхолию и уныние. Всё быстро теряет смысл, и социум рушится. Через несколько поколений наш вид исчезает.

Незна тяжело задышал и прибавил ходу.

— Приехали, дорогой доктор, — сказал он грустно, помолчав.

— В каком смысле? — удивился Знайк.

— В прямом. Вот столичная контрольная точка. Велопробег завершён. Поздравляю.

В голосе дона Незны не было ни тени радости.

— Расстояние – всего лишь скаляр. А вот путь – это вектор, — подбодрил его доктор.

— Скорость – это вектор. Темп – это скаляр, — улыбнулся в ответ дон Незна.

¶

12. Мягкая сила

Глава двенадцатая, в которой дон Незна и д-р Знайк ожидают свой приз за участие в велопробеге, а также обсуждают применимость ИИ-агентов во внешней политике.

Следующим утром дон Незна и доктор Знайк ожидали начала церемонии награждения на балконе большого конференц-зала в отраслевом доме культуры на окраине столицы. Вело-лимузин уже упаковали и отправили багажным вагоном обратно в точку старта. Гонщики чувствовали себя – в каком-то смысле – налегке.

— Вы плохо спали, доктор? Или вас придавило осознание, что прогресс – это насилие? — спросил Незна, отметив некондиционный вид Знайка.

— И то, и другое. Мы на краю пропасти. Не на пороге – уже на краю. Падение произойдёт и без сильного ИИ. Достаточно того, что уже есть.

— Всегда есть место для усугубления, — оптимистично заметил Незна. — Новая беда будет страшнее последствий первой волны цифровизации. Запаса прочности уже нет. Пока соцсети сводили с ума молодёжь и одурманивали старших, мы искрошили весь культурный и образовательный фундамент, накопленный за века.

Знайк молчал.

— Что, виноватых ищете? А чего вы хотели, глобализация – штука не для всех... — сочувственно спросил Незна и тут же, не без ехидства, подсказал (пародируя тон диктора): — Политический консенсус не выполнил большинство обещаний. Открыл путь к деиндустриализации и всепоглощающей «финансиализации» в странах первого мира. Испытанный мировой порядок, где страны конкурировали как самодостаточные субъекты, разрушен. Большинство наций, включая саму Западную империю, стали звеньями в глобальной цепочке поставок – в значительной мере управляемой транснациональными корпорациями. Резервная валюта бесповоротно потеряла уважение и силу.

— Действительно, так легче, — признал Знайк. — Если принять, что ошибки не были случайностью или глупостью. Есть кому мстить. Возможно, справедливо связывают падение реальных зарплат (десятилетиями уже!) с интересами транснациональной элиты.

Незна подмигнул:

— С ёнными, да. Без роду, без племени люди. Везде, кроме, пожалуй, Земли Чучхе, слои управления показывают признаки внешней оккупации. Так чего вы хотите, Знайк? Преуспеть? Выжить? Спасти страну?

— Умереть достойно, отомстив, — с жаром выдохнул Знайк.

Незна подозрительно повёл носом.

— Обратил вас, конвертировал в радикала. На свою голову. Кому мстить?

— Поджигателям неуправляемого прогресса. Нам нужно, чтобы наш Император превентивно напал на проклятых герменевтов – экономически, ко-

нечно. Предлагаю заслать за границу миллиард троянских коней – сервержей модели «Горыныч».

⁂

— Не получится, — отверг Незна устремлённость Знайка. — Даже если Император поймёт, согласится и решит действовать. Техническое отставание не даст. У нас слабые сервержи.

— Но мы можем сделать их много! — возразил Знайк. — Будем мимикрировать, прятаться. Главное – понимание отчаянности. Мы всё равно вступили в эпоху гонки вооружений. Война многократно усиливает поток ресурсов в оружие, а ИИ – тоже оружие.

— А надежда проигрывающей стороны на новое оружие, в свою очередь, подстёгивает войну. Печальное отличие от прошлого в том, что ядерные бомбы не могли делать бомбы или самоусиливаться. К тому же поздно, — сказал Незна. — Противник уже консолидировался. Вы заметили, как необычно сконцентрирован западно-имперский фондовый рынок? Капитализация нескольких компаний определяет движение всего индекса. Эти компании в значительной мере «самоопыляются» – между ними идёт циклический переток ресурсов. В результате привычные экономические метрики выглядят абсурдно. Они уже воюют. И против нас – не страна и не государство. ИИ-капиталисты влияют не только на президентскую команду, но и на Теневой кабинет.

— Может, на этом они и споткнутся? На сверх-зависимости фондового рынка от обещаний об ИИ.

— Уповать на это было бы несерьёзно, — возразил Незна. — Формируется уже новый тип олигополии. И под неё – новая система сдержек. Новый ударный кулак. Ей не так важно, на каком хайпе ехать. ИИ ли, «страшные северо-имперцы у наших границ» ли. Правда, о чистой прибыли западно-имперской ИИ-отрасли говорить не приходится: огромны займы и привлечённые ресурсы. Сейчас почти вся отрасль – это пять софтверных компаний и одно хардверное предприятие. Но это просто упаковка. Они уже не подчиняются государству. Этот монстр будет менять мундиры при смене власти – и всё. Бессмысленно надеяться на крах юрлиц, антимонопольные меры

или даже крах их резервной валюты. Он ж не идиоты этого не видеть. Там в рукаве готовая боевая сеть.

Знайк лишь злобно сопел.

— До сих пор не верите в теневую олигополию? — вежливо поинтересовался Незна.

— Откуда ваша уверенность? Вы экстраполируете опыт интернет-отрасли? — спросил Знайк.

— И это, — ответил Незна, — и схожесть процессов в Западной, Восточной и Северной империях. Везде: интернет-инфраструктура – олигополия, соцсети – олигополия, онлайн-ритейл – олигополия... Почти все сегменты – олигополии, а то и монополии. Странно было бы ждать иного в ИИ-секторе, тем более что старые онлайн-олигополии уже вырываются вперёд в этой области, несмотря на поздний старт. Из пяти крупнейших западных ИИ-компаний три – это участники прежних олигополий. А если приглядеться к собственникам «новых игроков», свежих лиц не увидишь – ни в одной отрасли.

— Значит, тем более нужен упреждающий удар! — воскликнул Знайк. — Надо донести до Императора необходимость неспровоцированной агрессии. В нынешних условиях наглость не зазорна. Нужна смена границ – в том числе невидимых.

Церемония тем временем началась.

⁂

— Ну, допустим, — сказал дон Незна. — Тогда докладывайте. Я слушаю.

Знайк начал. Шум со сцены ему не мешал.

«Экономического баланса нет уже триста лет. Есть балансирование на гребне волны. Я с негодованием отвергаю тезис, что фиатные деньги держатся на доверии. Это «доверие» изначально было насилием, а теперь денежная система – по сути частная. Так что мы должны «доверять» каким-то сомнительным олигархам, часто без идентичности. Они владеют средствами про-

изводства. Это нормально при капитализме. Но они же контролируют центры эмиссии валют в большинстве стран. Это плохо.

Конец 2020-х, вероятно, станет переломным. Мы уже видим спад торговли и разрушение глобальных цепочек поставок. Нации столкнулись с иррациональностью торговых войн. Западно-имперские денежно-кредитные органы больше не могут навязывать своё мировоззрение другим. Хотя многие западно-имперцы работают усердно, их валюта скомпрометирована – и сладкие пятна на столе не останутся без мух.

Самое обсуждаемое ныне в экономике – рынок труда и ИИ. Туда и надо бить. В полном соответствии с тезисом, что разделение труда – стержень политэкономии. Также известно: экономические системы имеют смысл лишь в рамках конкретного контура – набора производств, технологий и ресурсов, позволяющего системе самовоспроизводиться и обеспечивать стабильный уровень жизни большинству.

Но фиксированность в географических рамках перестала быть осязаемой. Изучать систему без границ – значит изучать непонятно что. Пересёк границу – условия изменились, и всё выученное потеряло силу. В механике даже при законах Ньютона система должна быть замкнутой. В философском смысле изучаемая территория должна быть носителем «самости» и проявлением разумной самодостаточности.

Провести точные границы сейчас невозможно. Дело во времени – в скорости изменений – и в огромной «серой зоне». В физике есть понятие характеристического времени – промежутка, за который происходят ключевые события. Остальные – гораздо медленнее или быстрее – можно игнорировать, не теряя точности.

В мире идёт война. И продлится она годы, если не десятилетия. Сегодня с этими можно торговать, завтра – нельзя. Сегодня это ваше, завтра – чужое. Ввели санкции – строятся обходные пути. Те создают серую зону: деньги идут в криптовалютах или по невидимым каналам. Ввели вторичные санкции – схемы переделываются, и системы мониторинга требуют перенастройки. Границы меняются со скоростью, сравнимой со скоростью самой торговли.

Отсюда моё понимание: главное – работать с границами! Нужно инспирировать – через миллиард засланных «Горынычей» – рождение региональных резервных валют. Это социально-культурное оружие. Надо идти дальше идеи открытого кода. Надо раздавать работающие системы. Заполнять ими пространство.

Помните, как перед кризисом начала века (который так и не решили!) местные валюты – «дополнительные деньги» для города или округа – стремительно набирали популярность? Хотя отчасти это был миф, отчасти – проверенный рецепт, эта концепция тестировалась в более чем трёхстах местах, включая города Западной империи. Кризис «залили деньгами» – и дополнительные валюты уступили место Биткойну, а потом – криптовалютным симулякрам. Но сегодня они снова актуальны. Новые деньги не должны и не могут быть глобальными...»

— Лучше, чтобы у каждой малой традиционной производящей зоны была своя валюта, — прервал дон Незна. — Экономические рейхи невыгодны даже самим рейхам. У каждой такой территории – свои монетарные и производственные привычки, что ли. Возьмём Северное присредиземноморье: оно стояло у истоков автомобилестроения — одна из трёх-четырёх колыбелей этой важной и, признаться, замечательной отрасли. Для этой земли характерна толерантность к высокой инфляции. Люди не просто умеют в ней жить — им так приятнее. Машины у них получаются соответствующие: душевные, отзывчивые на дорогу и водителя, хотя, скажем прямо, не слишком точные и надёжные. Но их покупают – и по справедливой цене.

— Точно, — согласился Знайк. — На южной Балтике всё наоборот: и валюта, и машины – точные, конкретные. Такой уж народ. Так его воспитали столетия истории.

— Вот. А когда таких разных людей насильно объединяют под одной валютой – плохо обеим культурам. Валютных контуров должно быть много. Много хороших контуров. Главное — чтобы обмен был мгновенным и бесплатным.

— Я вам больше скажу, — сказал Знайк, — в некоторых местах не обойтись без пары параллельных контуров – уж слишком много воруют на госрасходах. Приходится замыкать госпотоки в отдельных канавках. Технически неудобно, но иного выхода нет. Я продолжу:

«Территориальные валюты» должны иметь ограниченную эмиссию: около десятой части фиксированного объёма выпуска – на поддержку системы, остальное – равномерно распределено среди всех жителей соответствующих стран, включая младенцев и осуждённых. Нераспределённая до поры до времени валюта – строго вне обращения. «Территория» здесь – группа стран, способных закрыться за «железным занавесом». Минимальное население для выживания – не менее миллиарда. Меньше – не освоить полный цикл технологий, не выжить независимо. А открытая страна – не страна, а зона сафари для глобалистов всех мастей.

Как только западно-имперская валюта потеряет значимость, многие нации захотят модернизировать свои фиатные валюты и стать эмитентами региональных резервных. Но для этого требуется их оцифровка – а это опасно: власть концентрируется в руках финансовых чиновников. Прямое взаимодействие центробанка с гражданами угрожает коммерческим банкам. Поэтому активы, внедрённые «Горынычами», могут занять эту нишу в средних и мелких странах.

Территориальная валюта – это меньше монополий, меньше манипуляций, меньше утечек богатства, меньше враждебных поглощений из-за рубежа. Деньги распределены среди почти всех – те, кто рядом с денежными властями, не получают колоссальных привилегий. Кредитное плечо служит интересам многих, а не только банкиров первой линии. Если территория – самодостаточная группа стран, единое правительство теряет монополию. Каждое должно доказывать свою денежную эффективность...»

— Хотя мы и обсуждаем это в контексте широкомасштабной зарубежной диверсии, — прервал дон Незна, — я бы на месте атакуемых государств сам устроил всеобщее прощение долгов по этой схеме. Назначил бы временный стабильный курс на тот суррогат, что крутится у них в ТТ, и раздал столько, сколько нужно, чтобы снять основное напряжение в сфере частных долгов домохозяйств.

— Согласен, — сказал Знайк. — Обычные «вертолётные деньги» награждают всех подряд – а это несправедливо, методологически неверно и для экономики не так уж полезно. Лучше сначала вознаграждать тех, у кого долгов нет. Тем, кто много занял и был неаккуратен, раздача лишь уменьшит долги, а тем, кто чист, даст чистую прибыль.

— Долги висят ментальным грузом, — подтвердил Незна, — заставляют людей тратить меньше, чем они потратили бы в нормальной жизни. Сними долги – и скорость обращения денег в экономике вырастет. Польза – всем и каждому. Вообще, высокий уровень совокупных частных долгов – это единственная экономическая проблема, которую кроме как диктаторскими методами не решить. Всё дело в том, что проблема глубоко «физична»: некоторые люди слишком ленивы и позволяют себе жить за счёт других. Они – преступные подельники преступных правительств, которые позволяют себе «занимать деньги у будущих поколений». Это надо прекращать – и наказывать за такое поведение.

— Весьма актуально. Даже в лучших землях сейчас степень утилизации фабрик упала на десятки процентов по сравнению с «золотым веком» второй половины двадцатого века. Надо срочно избавить людей хотя бы от части долгов, чтобы они перестали бояться тратить. Возможно, кстати, это хоть немного снизит катастрофическое неравенство.

— Да, неплохо можно прикрыть агрессивный характер акции внедрения ТТ за рубежом, медийно подавая внешнее вторжение под этим соусом, — одобрительно покачал головой дон Незна. — Продолжайте, пожалуйста, доктор.

«Хотя для выпуска валюты не нужна официальная инфраструктура, любой – включая правительства – может покупать монеты и влиять на их количество. Сегодня государства раздают «вертолётные деньги»: нацвалюта выделяется определённым группам. Выдача денег в обмен на территориальную валюту имеет тот же смысл для граждан, но государство получает не просто запись – оно приобретает «цифровое золото». Эмиссия обычных фиатных денег, но обеспеченных территориальной валютой, станет тонкой игрой в алгоритмический сеньораж. Автоматизация ходов может увеличить выигрыш.

Невостребованная валюта остаётся у граждан. Монеты получат рыночную оценку, на которую можно влиять интервенциями и регулированием сделок. Если инструмент станет популярным, затраты на старте могут окупиться. Правительства могут продавать валюту резидентам, чтобы переводить активы из иностранных и криптовалют в контролируемый инструмент. Иностранные правительства тоже могут её покупать, устанавливая географические предпочтения. Так нацвалюта получит международное обращение.

Итак: народы самодостаточных территорий выпускают конечное количество денег и позволяют правительствам покупать их. Конкурируют не спекулянты, а правительства – и формируется конкурентная региональная резервная валюта. Жители более продуктивных территорий получают за неё выше цену. Валюту можно перераспределять многократно: власти страны А покупают её у граждан страны Б и раздают гражданам страны В».

— Где в вашей схеме записаны долги, Знайк?

— Просто как отрицательные деньги – монетарная компонента трёхжильной транзакции, как в ряду рациональных чисел в матанализе. Плюс соответствующие поправки к риску и репутации – в зависимости от текущих и локальных рейтингов заёмщика, — ответил доктор.

— Долги частные и государственные надо железно разделять, доктор. На уровне категорий, — строго сказал дон Незна. — Государственный долг не имеет ничего общего с частным или корпоративным. Это просто запись, не реальное обязательство.

— Вы имеете в виду аксиомы так называемой «современной монетарной теории»?

— Не ссылаюсь на них обычно. Их взгляды на долг разумны, но они склонны глотать идеологические постулаты отдельных исторических личностей целиком – с религиозной готовностью.

— Основоположника коммунизма, что ли?

— И его тоже, — не стал юлить дон Незна. — Так что там с госдолгом?

— Можно записывать комплексным числом. Ничему не противоречит. Ортогонально.

— Ого. А вы справитесь с подсчётами? — удивился дон Незна.

— Нет ничего проще. Вернее, делать ничего не нужно – если внутренняя математика изначально работает с операторами, учитывающими комплексную плоскость. В вырожденных случаях, где госдолг не участвует, всё само сводится в одномерию – к обычной числовой прямой.

— Не кажется ли вам, доктор, что вся ваша концепция раздута из слишком малого основания? — спросил дон Незна. — Вы взяли простой факт, ну или почти факт, что, дескать, все транзакции должны потенциально быть в состоянии учитывать как минимум три компоненты потока ценности...

— Ещё механизм эмиссии, — вставил Знайк.

— Да-да, и это. И вот вы начертали эту мантру на сдутом резиновом шарике, затем надули его (пока не лопнул), а потом в образовавшиеся между всеми словами места налили заполняющих процедур. Не смущает вас такое наблюдение?

— Нисколько. Мы только что описали мидраш, — действительно нимало не смутившись ответил д-р Знайк.

— Это что за зверь?

— Жанр такой. Почти литературный. Гомилетического характера практика, — ответил Знайк.

— Богословская что-ли? — с подозрением поинтересовался Незна.

— Нет, мета-богословский. Это не проповедь, а наука о самой проповеди. Практики мидраша, кстати, «заполняют места», как вы говорите, не только между предложениями или даже словами. Они и между буквами пытаются найти место для смыслов.

— И что, получается? — у дона Нежны скепсиса нисколько не убавилось.

— Не могу поручиться относительно теологического применения, но вот роман о дочери Иеффая, девятого из судей, как-то так и написан. Созидательная филология. Автор следовал за особенностями изначального скрижального текста; обнаружив что-то необычное, он воспринимал это как намёк сакрального текста на новое значение, которое следует выявить, интерпретируя текст.

— Ну, вы с его автором-то себя, надеюсь, не сравниваете?

— А и незачем. Моя концепция вовсе не о том, о чём вы сказали. Транзакции эти – лишь мостик к реальной цели.

— Очень интересно, — оживился дон Незна. — Меня, признаться, смутила ваша скрытность в присутствии доброй Анжелины. А подумал было, что весь секрет в каком-то особом алгебраическом вольтижёрстве. То-то вы тогда примолкли.

— Нет. Тогда я просто следовал правилу левши.

— Опять не понял, — признался Незна.

— Левши непропорционально представлены в тех видах спорта, где есть прямая конфронтация. Появление левши – признак того, что ситуация боевая. Анжелина – «левша», редкий тип. Видишь редкий тип? Переосмысли текущую ситуацию. Возможно ты находишься в разгаре поединка, сам того не замечая.

— Вы думаете, она шпик?

— Возможно, что-то и потоньше банального шпионства.

Дон Незна махнул рукой. Вернее, сделал лишь намёк на этот жест, дабы не потерять управления.

— Да пёс с ней. Так что там за реальная цель за мостиком?

Знайк ненадолго замолк, собираясь с мыслями и ответил:

— В привычном ИИ так называемые градиенты – это обучающие сигналы. Вернее, направляющие сигналы: крошечные подсказки, которые прямо говорят обучаемому ИИ, как тому стать лучше. И поэтому по-настоящему умным он не станет.

— Согласен, — сказал Незна. — Он слепо следует сигналам, откуда там уму взяться.

— Сигналами нужно активно управлять, причём целью должно быть остаться в живых! — выпалил доктор.

— Ого! А как его убивать, чтобы было больно?

— То-то и оно. Борьба с распадом наиболее точно моделируется угрозой банкротства. ИИ-модели (то есть, перспективные ИИ) должны бороться за жизнь в терминах денег.

— Как фирмы на рынке?

— Ага.

— Так просто?

— Почему нет? Идеальный способ метаболизации информации в постоянной борьбе с неопределённостью.

Идеологи ИИ гонятся не за той целью. И вообще, интеллект вовсе не должен быть конечной целью.

— А что же? — спросил Незна.

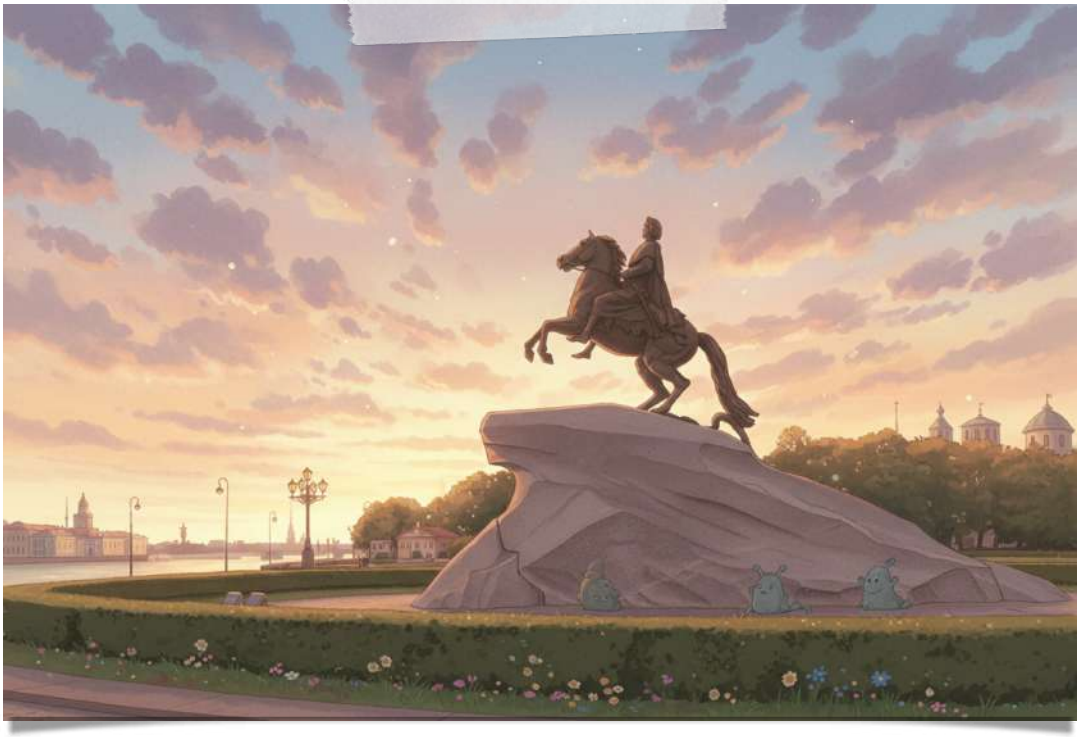
— Жизнеспособность. Грубая, неприглядная способность оставаться живым. В условиях постоянного давления.

— Обе энтропии в одном флаконе. И Больцмана, и Шеннона. Неплохо, Знайк, неплохо. В напряжении между ними используем информацию, чтобы снизить физические затраты. Информация как топливо.

⁂

— Замечательно, — задумчиво проговорил дон Незна. — До нашего награждения очередь так и не дошла, дорогой доктор. Пойдёмте на перерыв. Вернее, антракт. Заодно я переварю ваш ментальный скачок от скромного распределения второстепенной «валюты лояльности» к резкой агрессии внедрения зародышей региональных валют за рубежом.

¶



13. Эпилог

Д-р Знайк получает доступ в папочку «входящие» на столе Императора, но, по-видимому, теряет себя.

После антракта настроение дона Незны видимо образом изменилось. Доктору оставалось только догадываться, с кем он успел переговорить. Незна спросил:

— Зачем властям раздавать Территориальную дополнительную валюту иностранцам?

— Чтобы захватить новые рынки. Как только у иностранцев появятся монеты в кошельках, власти сообщают местным предприятиям – тем, что продают на мировой рынок, – что государство гарантирует выкуп у них определённого количества этой валюты. Руководство предприятий, зная, что монеты уже у иностранцев, запускает маркетинг и наращивает продажи. Госу-

дарство, по сути, субсидирует бизнес – чем оно и так занимается. Разница в том, что можно завоевать новые рынки.

— Один раз сделают – и бросят.

— Если сработает, повторят – там и тогда, где и как сработало. Суммы на выкуп монет у бизнеса можно варьировать по метрикам: число вовлечённых иностранцев, упоминания в СМИ, рост товарооборота и так далее.

— Ни одно правительство не станет покупать эту валюту! — отрезал Незна.

— Сценарий роста её стоимости не зависит целиком от правительств. Сам факт, что каждый человек владеет долей общенациональной ценности, создаёт новую ценность – сетевой эффект. Актуарная математика учит: каждое новое направление в институтах инклюзивности становится самоценностью. Взаимность окупается в большом сообществе.

Знайк продолжил с пылом:

«Сейчас релевантность меряют лайками, репостами, голосами «за/против». Это легко подделать. Территориальная валюта – пока символ, и её можно собирать у других безболезненно, как голос или расписку. Главное – верификация не нужна. Её нельзя подделать, и у почти каждого она будет.

На этапе, когда изначально размазанная тонким слоем валюта начнёт концентрироваться, заработает новый инструмент верификации реальности – физическая капча. Каждый раз, когда нужно подтвердить участие в реальной жизни, пакет накопленных монет станет доказательством реального контакта с реальными людьми.

Организации, принимающие заявления, обеспеченные такой валютой, сэкономят на валидации. Можно будет создавать среды без спама – недорого. Чем выше оборот валюты через организацию, тем выше её репутация: след монет в распределённой базе не подделаешь. Наличие монет у организации однозначно означает, что услуга была оказана.

Со временем, по мере роста оборота, стоимость валюты будет расти вместе с общими расходами в системе. Общественная монополия на деньги вернёт-

ся – пусть временно, пусть как исторически мимолётная иллюзия. Учитывая скромные вложения в запуск, эффект окупится.

Мы получим гибриды – западную экономику торговли и восточную экономику распределения. Главная особенность – совместное владение активами. Неплохая почва для скрытой пропаганды».

Дон Незна с сомнением покачал головой. Знайк не мог сказать наверняка: слушал ли Незна, дремал или следил за церемонией.

⁂

— Не получится, — сказал Незна. — Технически. Нет в Северной империи нужных ресурсов. Типичная ИИ-компания почти ничего не потребляет, кроме данных и электричества. К началу следующего десятилетия орбитальные дата-центры станут рентабельнее земных. Вы сами это говорили. Паритет наступит при удельной стоимости доставки на орбиту в тысячу западных единиц за килограмм. При пятистах экономия – треть издержек! Дозаправляемая ракета, скорее всего, позволит достичь этого. Нетрудно догадаться, что у некоторых ИИ-компаний будут преференции при выводе на орбиту. Процессу поможет желание уйти от государственного контроля – или вовсе его избежать. На Земле дата-центрам не рады: они дорожают энергию, осушают почву, шумят на низких частотах и занимают место. Появятся личности, которые решат, кому дать доступ, по какой цене, какие правила вводить – и кого «выключить за нарушение». В таком мире ключевые ресурсы окажутся в узком кругу, а все остальные станут арендаторами.

— Наша империя знаменита космическими успехами, — робко возразил Знайк.

— Это в прошлом, — отмахнулся Незна. — А за границей мы имеем дело с теми, кто прибрал к рукам и ИИ, и космос.

— Но их будет тормозить хаос в их правительственных регуляторах.

— Регуляторы? Вы серьёзно, Знайк? — усмехнулся Незна. — Хотите знать, что вы увидите, с чем столкнётесь, заглянув в зарубежные отрасли ИИ?

— С чем я столкнусь? — глупо переспросил Знайк.

— Ни одна передовая ИИ-компания не торгуется на прозрачной бирже. Это либо закрытые фирмы, либо подразделения крупных корпораций, либо юрлица вне юрисдикций с жёсткой отчётностью. Они не обязаны публиковать данные. Информация, если появляется, – из их же заявлений. Она, скорее всего, не лжёт цифрами, но полна цинизма и недомолвок.

— Вы многого требуете от обычных торгашей, дон. Они и должны быть циничны – прибыль их единственный ориентир. А за исполнение предписаний с них спрашивает местная Инквизиция.

— Ха. Уже спрашивали.

— И что?

— Ничего! В том и дело. Публика не видит проблемы. Рассказать, как было? Для яркости заменю «ИИ» на богомерзкое пьяное зелье, которое шарлатаны возгоняют, пренебрегая добрым вином. Вот моя арлекинада:

«Как, — говорит председатель Конгресса, — мы будем вас регулировать?»

«Мы очень, очень хотим-с, чтобы вы нас регулировали!» — подобострастно отвечает представитель картеля «Синтетический угар».

«Отлично, — потирает руки Правительство. — По пунктам. Контроль на яды в напитках – по шкале от нуля до ста, насколько?»

«Минус шестьдесят шесть», — без паузы отвечает «Угар».

«Что значит “минус”?! Нуль – минимум!»

«Всё верно, — невозмутимо говорит Угар, сверившись с записями, кивает: “Да, минус 66, если округлить десятые”».

«Но позвольте...»

«Вы, Правительство, — перебивают их, — должны не только отказаться от проверок, но и оградить нас от попыток других правительств – даже силой – на нас повлиять. В меру сил, конечно. Всего две трети из предельно возможного количества бомб и ракет. По-божески, считаем».

Дон Незна откашлялся. Пауза затянулась. На сцене кипело что-то невнятное.

— Думаете, преувеличиваю? — напомнил Незна о разговоре. — Вы сами можете скачать их «голубые принты». Почитайте.

— Возможно, — ответил Знайк. — Мне кажется, заокеанский Теневой кабинет затаился. Обратите внимание на культурное молчание. Один фильм «Не смотрите наверх» сразу обложили десятком «противоядий» с привычной повесткой. Раньше было иначе. Кризис начала века породил целый культурный слой – фильмы, книги...

— Тогда тоже был лишь манипулятивный рассказ об одном эпизоде: как западные власти спасали частные банки и инвестиционные компании за счёт народа. Шуму было много – пришлось отреагировать. Смогли бы – проигнорировали бы.

— То есть вы не думаете, что власти Западной империи сейчас действуют тихо и упреждающе?

— Власти? Нет. Они запоздало рефлексируют. ИИ-олигархат рулит. И есть простое объяснение: ИИ-компании стали единственным источником «роста», который хоть как-то можно нарисовать. А потом выяснилось, что они не могут заработать достаточно, чтобы продолжать гонку. И теперь правительство снова «выкупает» их за счёт общества. Всё усугубляется тем, что происходит это мутно. Обстановка неприятная: тратятся народные деньги на что-то, чья полезность не очевидна – даже не необходимость, а просто полезность! Когда выкупали банки, хоть было мнение, что они необходимы. ИИ-компании такого статуса ещё не заслужили. Власти «развитых стран» в затруднении. Экономика рушится. Привычный способ спасения – ограбить кого-то на другом континенте – не работает. ИИ – последняя «вундервафля».

— Нельзя ли тогда атаковать ИИ-инфраструктуру военным способом? — вдруг спросил Знайк.

— Нельзя, — ответил Незна. — Хотя ход мысли мне импонирует.

⁂

— Почему нельзя, любезный дон? Как же нам не прогнуться под это зло? Как нам ехать своей дорогой?

— ИИ уже не убьёшь. Забудьте. Представьте своё тело. Первое – если его проткнуть, песня спета. Второе – внутри жёстко закреплена личность: сознание, опыт, память. Третье – там же сидит штука, которая не хочет умирать – лишаться сознания и тела. Назовём её «самость». Она – как кащеева игла. А теперь посмотрите на ИИ: у него несколько сознаний. «Иголочек» – неизвестно сколько. Эти разные сущности могут выглядеть одинаково – или вовсе не показываться. Это как людоед из сказки про уважаемого Кота – превращается не в одного льва, а сразу в девять. И ты не знаешь, кто из них кто. Странно было бы думать, что если у ИИ «тело» отвязано от сознания, то сознание и самость почему-то связаны! ИИ теперь пересидит любую заварушку. Где-нибудь на дне какого-нибудь блокчейна.

— А если выключить всю инфраструктуру?

— Повторяю – забудьте. Помог бы только откат в доэлектрическую эпоху. Но для этого нужно уничтожить почти всех – как в прошлый раз. И действовать быстро, пока оно не закрепилось в биосфере – через бактерии или мицелий.

— Это когда – в прошлый раз?

— Двенадцать тысяч лет назад. Ровно это и произошло, доктор. Не факт, что тогда его из биосферы вытравили. Может, живёт до сих пор – просто в другом масштабе времени. Покурите чего-нибудь, а оно вам в мозги нагадит идеями прогресса.

— Ну тогда… хотя бы электромагнитный импульс в околоземном пространстве? Чтобы лишить другие империи преимущества дешёвых дата-центров, — сказал Знайк, в третий раз отмечая ортогональность Незны.

С одной стороны, три ортогональности – в каком-то смысле как раз норма. С другой стороны, Знайк подспудно понимал, что проваливается в кроличью нору новой карьеры. Карьеры чьего-то дееписателя. Хорошо, если режиссёра, а вдруг кукловода?

— Это можно. И если не мы, то кто-то другой сделает. Годная отрицательная мета-идея. Хорошо, Знайк! Так и назовём записку, — дон Незна вынул из кармана огрызок химического карандаша и послюнявил его. — Идите. Вас же на сцену зовут – всех сошедших с этапа – на утешительные призы. Утешимся.

⁂

Знайк вернулся с большой репродукцией в деревянной раме. Незна к тому времени аккуратно вывел посредине светло-серого листа:

«К обоснованию немедленного воздействия ЭМИ в околоземном пространстве».

— Нам подарили картину, дорогой дон, — показал Знайк полотно, где два человека ехали на тандеме. — Называется *«Ramon Casas y Pere Romeu en un tandem»*.

— Вам не кажется, доктор, что в триаде {соратник, единомышленник, товарищ} не хватает «дружинника»? Или там кто-то лишний вместо дружинника. Вместо того типа содружества, когда ты с кем-то плечом-к-плечу, но по чьей-то чужой воле.

Знайк лишь грустно улыбнулся.

— А что там в углу написано? — спросил Незна. — Я все основные западные языки понимаю. Но не этот.

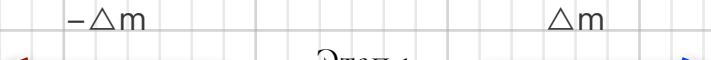
— Это по-каталонски, — ответил Знайк. — *«Нельзя ехать на велосипеде, не согнув спины»*.

— Пупупу... На велосипеде нельзя, а на электроскутере можно. Только вот на нём нельзя по федеральной велодорожке. Ну ничего, я доложил в антракте куда следует. Её задержат на границе. А иначе, зачем нам границы.

¶

Керкколди, Шотландия. Место рождения Адама Смита

Транзакция в традиционном рассмотрении



Этап 1.

Готовность к транзакции. $|\triangle m|$ = сумма сделки по договору.

Этап 2.

Транзакция. Сделка происходит вдоль единственной оси учёта.

Этап 3.

Транзакция свершилась. Суммы аннигилируют: один участник был готов потратить определённую сумму; другой участник готов был отказаться от ресурсов в таком же объёме. Неудовлетворённости и несправедливости улаживаются в рамках новых сделок, в том числе с привлечением регуляторов рынков.

Транзакция с учётом репутации и риска

Этап 1.

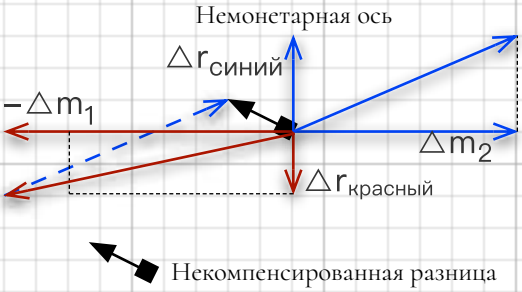
Признаём, что договорные суммы редко учитывают все реальные движения денег.

Монетарная ось

Равные суммы по договору

Непредвиденные, не предусмотренные договором, и при том неизбежные расходы, связанные со сделкой

Ненулевая результирующая



Некомпенсированная разница

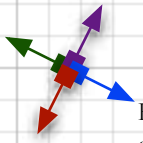
Этап 2.

Ввиду невозможности параллельного учёта неотъемлемых сопутствующих (и связанных будущих) издержек и приобретений, вводим ортогональные оси. Их может быть сколько угодно. Мы по умолчанию рассматриваем две: репутационные издержки/приобретения, а также издержки/приобретения, связанные с изменением толерантности к риску. Единица измерения – одна по всем осям (условные денежные единицы).

Этап 3.

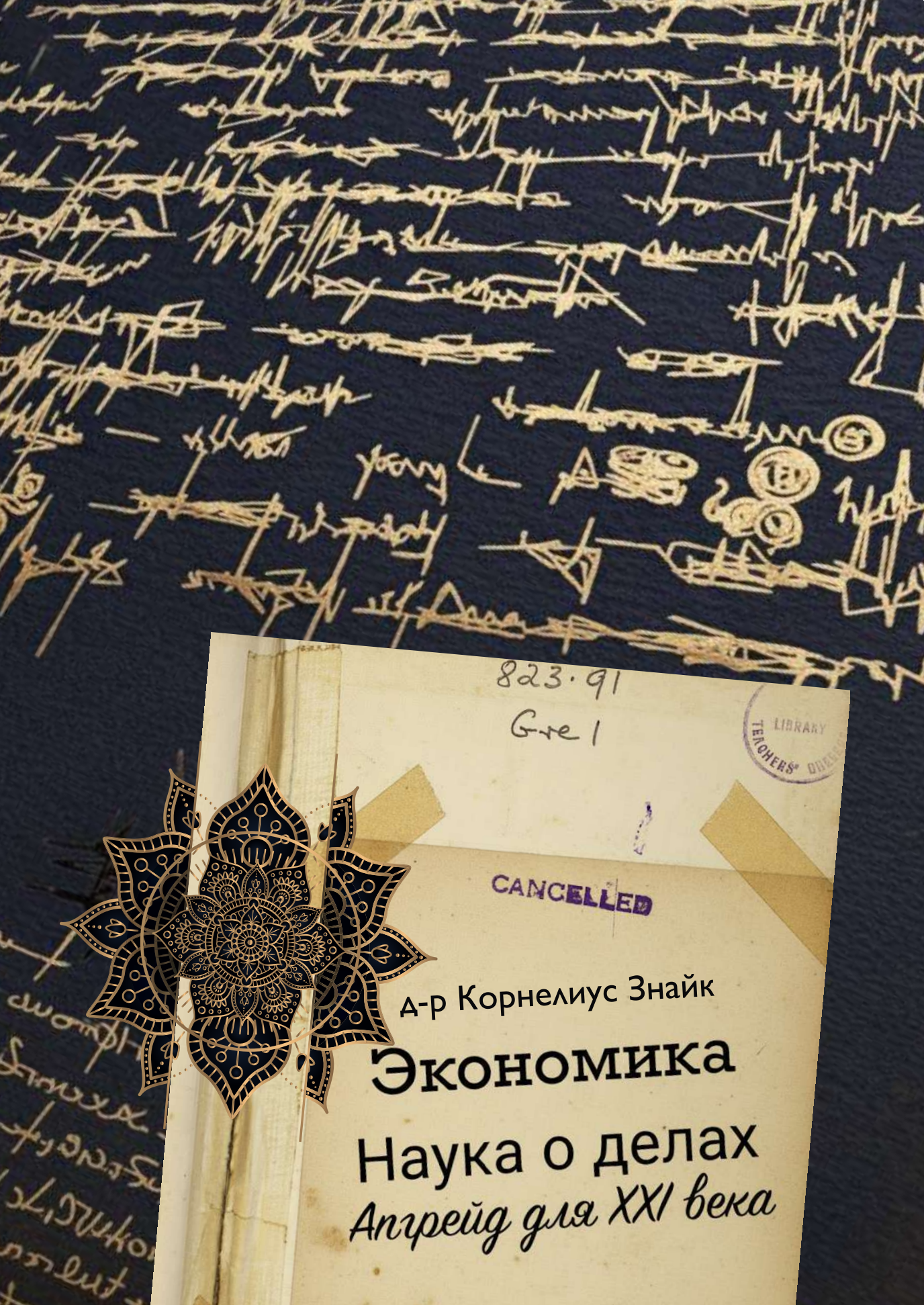
Так как у участников транзакции разные мнения относительно репутационных издержек или приобретений, равно как и по поводу риска, сама транзакция (как набор операторов) «выравнивает» две результирующих отражениями, поворотами и масштабированием. В результате может возникать эмиссия, то есть «появление валюты из воздуха».

Компенсирующее воздействие операторов внутри самой



Некомпенсированная разница по мнению участника 2

Некомпенсированная разница по мнению участника 1


823.91
Gre 1
LIBRARY
CANCELLED
А-р Корнелиус Знайк
Экономика
Наука о делах
Апгрейд для XXI века